







ANALYSES FLORUM

E

DIVERSIS PLANTARUM GENERIBUS

OMNES, ETIAM MINUTISSIMAS EORUM EXTERNAS PARTES DEMONSTRANTES,

AD ERUENDUM HARUM PARTIUM CHARACTEREM GENERICUM,

PHILOSOPHIAM BOTANICAM,

ET GENERUM INTIMIORES AFFINITATES A NATURA STATUTAS.

AUCTORE

A. J. G. C. BATSCH.

Vol. I. Fascic. I. Tab. I — X.

HALAE MAGDEBURGICAE,
SUMTIBUS JOANNIS JAC. GEBAUERI.
MDCCXC.

BLUMENZERGLIEDERUNGEN

aus

verſchiedenen Gattungen der Pflanzen,

in welchen alle äuſsere, und ſelbſt die kleinſten Theile der Blumen gezeigt werden,

um ihre mit den Gattungen zuſammenhängende Kennzeichen, ihr weſentliches Verhältniſs unter einander, und die feinern natürlichen Verwandtſchaften der Gattungen näher zu beſtimmen.

Des erſten Bandes erſter Heft.

Tafel I — X.

HALLE,
bey Johann Jacob Gebäuer.
1790.

VIRO

PERILLUSTRI GENEROSISSIMO

JOSEPHO BANKS

SCIENTIAE NATURALIS CULTORI PROMOTORI

SECULI CELEBERRIMO

TENUES LABORES

SACRARE VOLUIT

DEVOTISSIMUS AUTOR.



PRAEMONENDA.

Quas mira solertia, partium diversissima proportione, immensa figurarum varietate, superficierum luxurioso splendore, colorum laeto apparatu in floribus sancivit regulas, et per temporum, regnorum, populorum labem inalteratas servavit natura, litteris et iconibus contemplationi tradere, mihi semper animus fuit.

Rem vero tam magni momenti non una vice peragendam esse, aequi ejus arbitri mox perspicient. Ut regulae sublimiores e millenaria formarum multitudine educantur, etiam, ut legiones formarum suspensa manu dissolvantur, attentissime comparentur, necesse est. Vita, huic vasto naturae thesauro impensa, primum sacrata ejus adyta penetrare poterit, ea solum pulchra, nec minus vera, totum scientiae campum illustrantia, post ferreos labores posteritati relinquet.

Vorerinnerung.

Immer hab ich mir vorgenommen, der Betrachtung durch Schrift und Abbildung diejenigen Regeln zu überliefern, welche die Natur in den Blumen mit einem wunderbaren Fleiſse in den verschiedensten Verhältnissen der Theile, in einer unzähligen Mannigfaltigkeit der Formen, einem üppigen Glanze der Oberflächen, einer angenehmen Anlage von Farben bestimmt, und, durch alle Veränderungen der Zeiten, Reiche und Völker, in ihrer Art gleichbleibend erhalten hat.

Bey einer billigen Beurtheilung sieht man leicht, daſs eine so wichtige Sache nicht auf einmal vollendet werden könne. Es ist nothwendig, daſs man ganze Heere von Bildungen bedachtsam zerlege, und aufs aufmerksamste betrachte, wenn man aus einer tausendfachen Verschiedenheit derselben ihre höhern Regeln und Bestimmungen finden will. Man wird erst alsdenn, wenn man ein ganzes Leben diesen unermeſslichen Naturschätzen gewidmet hat, ihre innere geheime Einrichtung erfahren, und den Nachkommen, durch Hülfe jener ausdauernden Arbeit, eben so viel Schönes als Wahres, das die ganze Wissenschaft aufhellt, hinterlassen können.

PRAEMONENDA.

Vanum tamen cenſui ſemper, et ſaepiſſime infauſtum, ſic ut ſuperbum propoſitum, ſolum labores quatuor vel pluribus luſtris conſummandos, nec alios, in publicos uſus tradendi. Raro erat eventus felix, et ſaepe utilia, licet nondum ſumme polita, plane peribant, quae forſan aliis anſam praebuiſſent ad ſcientiam promovendam. His rationibus ſuffultus parvos hosce labores gravioribus praemitto, nec tamen, ut ſpero, uſu ſuo aeque ac amoenitate deſtitutos.

Diverſiora florum ſpecimina, ſecundum partes externas, et praecipuas, ut mihi apparebant, conditiones, deſcribere, et iconibus illuſtrare tento. Cura, quam in utrisque adhibui, quamvis nondum, ut juſtum eſſet, perpulchro florum operi, et ut optaſſem, reſpondeat, tamen forſan videbitur nimia, et in minutiis deperdita. Mihi vero in rerum natura minutiae nullae, nec ulla ſuperflua. Plura notaſſem, niſi campi totius extenſio, vitae brevitas, juſta lectorum exſpectatio, bonique operis fines circumſcripti prolixiorem prohibuiſſent tractationem.

Vaſtam omnino in molem increſcere deberet noſtra collectio: at, fines juſtos, ſcopo adaequatos, jam illi poſui, etiam, ſi favor publici tentamina haec non haberet indigna. Praecipui limites in eo conſiſtunt, quod inprimis ſpecimina e diverſis huc usque notis familiis naturalibus, interdum adjectis incertioribus, in medium proferantur. Familiarum cognitio hac ſubtiliore rimatione ante omnia firmior redditur, et habitus obſcuri ſenſatio tranſit in ideas claras, undique determinatas. Ex eis generibus, quae nondum familiis ſubacta ſunt, ſingulariora praecipue proponam.

Vorerinnerung.

Indeſſen hab ich es immer für einen eiteln, ſtolzen, und oft unglücklichen Vorſatz gehalten, wenn man keine andern als ſolche Arbeiten, die erſt nach zwanzig und mehrern Jahren können vollendet werden, in das Publicum bringen, und zu ſeinem Nutzen anwenden will. Selten war der Erfolg erwünſcht, und oft gingen brauchbare Dinge verlohren, die, wenn ſie gleich den höchſten Grad der Vollkommenheit nicht erreicht hatten, doch andern würden Gelegenheit verſchafft haben, die Wiſſenſchaft zu erweitern. Aus dieſen Gründen habe auch ich dieſe geringern Arbeiten vor beträchtlichern vorausgehen laſſen, doch hoffe ich, daſs auch ſie Vergnügen und Nutzen gewähren ſollen.

Ich bemühe mich hier, verſchiedene Beyſpiele von Blumen nach ihren äuſsern Theilen, und ihren vorzüglichen Eigenſchaften, die es mir wenigſtens zu ſeyn ſchienen, zu beſchreiben, und durch Abbildungen zu erläutern. Ob ich gleich mit aller Mühe die herrliche Blumenbildung nicht wie es ſeyn ſollte, und wie ich gewünſcht hätte, erreicht habe, ſo wird es doch ſcheinen, als hätte ich ſie zu weit getrieben, und an Kleinigkeiten verſchwendet. Ich kann aber in der Natur nichts finden, was überflüſſig, oder Kleinigkeit genennt zu werden verdiente, und ich würde mehres anzumerken gehabt haben, wenn die Gröſse des vorliegenden Feldes, die Kürze des Lebens, die billige Erwartung der Leſer, und die nothwendige Beſtimmung der Grenzen einer guten Schrift, mir eine weitläufigere Behandlung nicht widerrathen hätten.

Unſre Sammlung müſste zu einer ungeheuren Gröſse anwachſen, aber ich habe ihr, ſelbſt wenn ſie das Publicum ſeiner Gewogenheit nicht unwerth finden ſollte, ſchickliche Grenzen beſtimmt, und ſolche, die mit dem Zwecke übereinkommen. Sie beruhen vorzüglich darauf, daſs wir beſonders Blumen aus denen bis jetzt bekanntgewordnen natürlichen Familien auswählen, und nur zuweilen andre beyfügen, deren Stellen noch ungewiſs ſind. Die Kenntniſs jener Familien wird durch dieſe feinern Unterſuchungen vorzüglich befeſtigt, und die dunkle Empfindung des äuſsern Anſehens geht in klare, von allen Seiten beſtimmte Begriffe über. Aus denen Gattungen, die noch nicht den Familien untergeordnet ſind, werde ich vorzüglich die ſonderbarern auswählen.

PRAEMONENDA.

Flore tam accurate, ad minutiſſima usque deſcripto, plures proprietates occurrunt, de quibus, quo dependentiae gradu a natura ſint collocatae, disquirendum eſt: an familiae, ſubordini, generi, ſpeciei, varietati, immo luxuriationi monſtroſae, et cui, ſint tribuendae? — Veritates ſummas non praebent hae deſcriptiones, at, regulas occultas, in toto nexu diſperſas, vel lineas primas ad futurae veritatis inveſtigationem. Eum in finem etiam illas exarabo, ut aliquando ſecurius familiarum hiſtoriam eis ſuperſtruam.

Genera et ſpecies, non vagis ideis, ſed per concurrentia ſtructurae ſigna determinatis, ſimilium laborum ope demum diſcerni debent. Quae late diſtinguit generalior floris herbaeque definitio, ſtrictiſſime ſeponere debet characterum multitudo, e rebus minutiſſimis, et valde ſingularibus ducta. Minime, ut ego totam formarum copiam ad certas redigere vellem ideas, huc tantum ſelectiorem earum numerum exhibeam, ut ego aliique reliquas obvenientes cum hisce literis et lineis fixis comparare queant.

Phyſiologia, et ſi unquam tota in planta fuerit digna, etiam evolutionum in flore hiſtoria hocce conamine et ſimilibus perficietur. Colores, ſuperficies, et maſſas, eam ob cauſam, in plurimis earum proportionibus indicavi. Phaenomena, nec unico excepto, a lege aeterna dependent, quae iterum partem indiſſolubilem totius ſyſtematis univerſi repraeſentat. Senſus externi ſolum viam nobis aperiunt, comparatio experti veritatem attingit.

Multitudine formarum attentius ſcrutata, etiam certae organorum partes, et partium formae indagantur, verbisque notatae ſu-

Vorerinnerung.

Wenn die Blumen ſo genau, bis auf die kleinſten Theile, beſchrieben worden ſind, ſo bieten ſich mehrere ihrer Eigenſchaften dar, bey denen man fragen kann, auf welcher Stufe der abhängigen Kennzeichen ſie ſtehen, ob ſie zu der Familie, zur Unterordnung, zur Gattung, zur Art, zur Abänderung, ja ſogar zu einer Ausartung, und zu welcher ſie zu rechnen ſind? — Unſre Beſchreibungen zeigen nicht ſelbſt die höchſten Wahrheiten, aber ſie enthalten verſteckte, und im ganzen Zuſammenhange zerſtreute Regeln, oder Grundlinien, die zu künftiger Auffindung der Wahrheit dienen können. Zu dieſem Ende werde ich ſie auch bearbeiten, um künftig die Geſchichte der Familien ſicherer auf ſie zu gründen.

Mit Hülfe ähnlicher Arbeiten müſſen auch die Gattungen und Arten endlich nicht durch ſchwankende Begriffe, ſondern durch ſolche zu unterſcheiden ſeyn, die von einer Menge zuſammentreffender Kennzeichen beſtimmt werden. Was die allgemeinere Beſtimmung der Blume und des Krautes nur weitläufig unterſcheidet, wird aufs genaueſte durch die Menge von Kennzeichen auseinandergeſetzt, die aus den kleinſten und ſonderbarſten Gegenſtänden gezogen ſind. Nicht, als wenn ich die ganze Menge von Bildungen auf gewiſſe Begriffe zurückbringen wollte, ſondern um mir und andern Gelegenheit zu geben, dieſe einmal dargelegten Beſchreibungen und Bilder mit andern Formen zu vergleichen, liefere ich hier eine ausgewählte Anzahl derſelben.

Wenn die Phyſiologie der Gewächſe an der ganzen Pflanze einen würdigen Gegenſtand ausmacht, ſo wird ſie in Anſehung der Blume durch dieſe und ähnliche Bemühungen vervollkommnet werden. Ich habe deswegen die Farben, Oberflächen und Maſſen nach ihren mehreſten Verhältniſſen angezeigt. Jede Erſcheinung hängt von einem ewigen Geſetze ab, welches wieder einen unzertrennlichen Theil der Einrichtung des Weltraumes ausmacht. Die äuſsern Sinne eröffnen uns den Weg zur Wahrheit, aber die Vergleichung der Erfahrungen gelangt zu ihr ſelbſt.

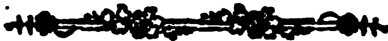
Hat man die Menge der Bildungen aufmerkſamer unterſucht, ſo entdeckt man gewiſſe Theile der Organe, und Formen derſelben, die, wenn

turas descriptiones, progressui scientiae necessarias, ipsae veriores, et scopo proximiores reddunt. Sic plura commoda ex micrologiis nostris philosophiae botanicae accedere debent.

Demum, missis omnibus, antea dictis, quae altiora spectant, et plura lustra, felicemque fortunam, ut perficiantur, poscunt: botanici tyrones specimina descriptionum, exercitii causa, adhibere possunt ad aliqualem normam suarum; leviori oblectationi inserviant pagellae nostrae iis, qui flores in deliciis habent, et quibus has lineas, ruditer at forsan fide naturam pingentes, cum ea ipsa comparare, ejus constantiam admirari, varietatem determinatam investigare, et dulcem innocentem horam, inter vanas vitae vicissitudines, transigere placet.

sie mit Worten bestimmt werden, künftige Beschreibungen, die zum Fortgange der Wissenschaft unentbehrlich sind, richtiger und zu ihrem Zwecke mehr geschickt machen müssen. So können aus unsern kleinlichen Untersuchungen mehrere Vortheile für die sogenannte botanische Philosophie entstehen.

Wenn wir auch alles bisher gesagte, das zu höheren Zwecken aufstrebt, und viele Jahre und glückliche Umstände zu seiner Ausführung fodert, auf die Seite setzen; so können Anfänger dieser Wissenschaft die hier gegebnen Beyspiele von Beschreibung einigermaassen als Vorschriften zur Uebung bey den ihrigen brauchen; und andre Blumenliebhaber können sich auf eine leichtere Art damit vergnügen, wenn es ihnen gefällt, diese rohen, aber vielleicht treuen Umrisse mit der Natur zu vergleichen, die Beständigkeit der letztern zu bewundern, die bestimmten Abweichungen aufzufinden, und so eine angenehme und unschuldige Stunde zwischen den unbefriedigenden Abwechslungen des Lebens zuzubringen.



I. CRO-



I. CROCUS SATIVUS.

SCAPUS floris juxta alios florum vicinorum, e radice communi, inter folia communia emergit, cum his aliquot spathis radicalibus involutus et compactus; — trigonus, acutangulus, angulis fere membranaceis subalatus, sublinearis, sensim tantum sursum increscens, flore ipso longior, albus, glaber, et fere nitens, tanta longitudine tener et necessario compage supra dicta suffultus, simulque ab aëris contactu plane remotus.

SPATHA floris propria *exterior* cum primo involvens, basi tumida, germen recondente, imponitur. Scapo, ibidem simili modo trigona, angulis distinctius alatis, immo uno vel altero latere noviter accedente etiam alato auctis; initio clausa, et apice compresso florem pullulantem longe superans, demum a flore increscente fissura laterali per longitudinem in parte superiori disrupta, infera vero integra tubum corollae cum germine amplectens

I. Safran.

Der *Blumenschaft* springt in Gesellschaft einiger andern aus der gemeinschaftlichen Wurzel, und wird mit ihnen und verschiednen Blättern von einigen Wurzelscheiden dicht zusammengedrängt und eingehüllt; — er ist dreyeckig, und mit scharfen, fast hautartigen Ecken beynahe geflügelt, fast gleichbreit, nur nach und nach oberwärts verstärkt, länger als die auf ihm stehende Blume, weiss, glatt, und beynahe glänzend. Bey einer so grossen Länge und Zartheit bedurfte er nothwendig der oben erwähnten Einhüllung, welche ihn unterstützt, und gänzlich vor dem Zutritte der äussern Luft verwahrt.

Die der Blume *eigne Scheide* ist doppelt. Die *äussere*, welche die Blume im Anfang einhüllt, steht mit ihrem aufgeschwollnen Grunde, der den Fruchtknoten bedeckt, auf dem Schafte, ist daselbst eben so dreyeckig, mit deutlicher geflügelten Ecken, zwischen denen noch eine oder die andre, auch geflügelte, hinzukommt; im Anfang ragt diese Scheide mit ihrem zusammengedrückten und verschlossnen Ende weit über die von ihr eingehüllte Blume hinaus, zuletzt aber wird sie, bey dem Anwachsen

et recondens. *Spatha interior* priori brevior, solum in uno latere flori adjacet, tenerior, apice in lobos binos subulatos fissa. *Utraeque* Spathae totae membranaceae, fere hyalinae, fibris rarioribus opacis longitudinaliter striatae, rugisque inaequalibus contractae.

GERMEN corollam sustentans, spathis amplexum, tubo floris tumentius superne et inferne truncatum angulis obtusiusculis, lineare, elongatum sub parallelepipedum, sectione transversa trigonum, carnosum, molle; pallidissime ochraceum; singulo plano sulco longitudinali, singulo angulo vero linea aquosa obscuriore, supero termino fulvo-violacea, notatum. Valvae sex pericarpii juxta tubi initium bene apparent.

COROLLAE *tubus* sublinearis, etiam trigonus, laevigatus albus, superne versus limbum magis tortus et taeniis sex violaceis striatus, quorum angulares tres ad externa, laterales vero ad interna petala vergunt.

Limbus corollae constat laciniis sex petaliformibus, lanceolato-oblongis, navicularibus, unguibus planioribus in infundibulum appositis, quod a tubo subdistinctum, tamen cum eo confluit. Laciniae gaudent superficie glabro-nitente, substantia membranacea firmiore, colore croceo-luteo. Initio apice conduplicantur

der letztern, am obern Theile der Länge nach auf der Seite aufgerissen, so dass nur der untere ganze Theil die Blumenröhre und den Fruchtknoten verbirgt. Die *innere Scheide* ist kürzer als jene, liegt nur an der einen Seite der Blume, ist härter, und endigt sich in zwey pfriemenartiggespitzte Lappen. *Beide Scheiden* sind ganz häutig, fast durchsichtig, nur hin und wieder mit undurchsichtigen, der Länge nach gehenden Fasern, und mit ungleichen Runzeln versehen.

Der *Fruchtknoten* unterstützt die Blumenkrone, und wird von den Scheiden umgeben; er ist dicker als die Blumenröhre, oben und unten stumpfwinklig abgestutzt, gleichbreit, verlängert, fast parallelepipedisch, im Queerschnitte dreyeckig, fleischig und weich. Seine Farbe ist blass ocherartig; auf jeder Fläche geht der Länge nach eine Furche, auf jeder Ecke aber eine wässrige dunklere Linie, die sich oben mit einer dunkel violetten Farbe endigt. Die sechs Klappen der Frucht erscheinen an dem obern Ende des Fruchtknotens, am Grunde der Blumenröhre, sehr deutlich.

Die *Röhre* der *Blumenkrone* ist fast gleichbreit, auch dreyeckig, geglättet, weiss, gegen den Blumensaum etwas gedreht, und mit sechs violetten Bändern gestreift, von denen drey aus den Ecken zu den äussern, drey von den Seiten aber zu den innern Blättern oder Lappen der Krone abgehen.

Der *Saum* der Krone besteht aus sechs blumenblattförmigen Lappen, welche lanzenförmig länglich, nachenförmig, und mit den flachen Nägeln in einen Trichter zusammengesetzt sind, der mit der Röhre zusammenfliesst, ob er sich gleich etwas von ihr unterscheidet. Die Lappen des Saumes haben eine glänzend glatte Oberfläche, ein häutiges festeres Wesen, und eine safran-

singulae, et apparent acutae, totae vero si patent, obtusiusculae. Linea per medium longitudinaliter excurrens colore et plerumque elevatione distincta, ad cujus latera rugae creberrimae subtiles oblique versus margines ascendunt. *Laciniae* tres *exteriores*, ubi tubo adnatae, lateribus inflexis et flaventioribus fere subiguntur ab unguibus internarum, quas paullo antea obtegunt; pinguntur taenia violaceo-cyanea angulari, fere totas usque ad apicem percurrente, et duabus, vel tribus aliis, in utroque latere unguis et partis inferioris adjacentibus, extimis brevioribus; pallentiore coloratione, praecipue externe gaudent, et interna superficie levi sulco longitudinali, vel sola planitie contigua instruuntur. *Laciniae* tres *interiores* in ungue fucantur solum nimbo subcyaneo, a taenia laterali evanescente orto; pagina interna linea per medium longitudinali elata percurritur. Initio una ex laciniis externis reliquas binas a latere sibi impositas, tota involvit, quo modo etiam interiores sibi apponuntur.

STAMINA tria, unguibus laciniarum externarum adnata, proxime filamentis sibi et stylo apposita, pagina dorsali antherarum stigma, pollinifera dehiscente corollam versus spectante.

artig goldgelbe Farbe. Im Anfang sind sie an den Spitzen zusammengelegt, und gleichsam scharf, nach der Ausbreitung aber sind ihre Enden stumpf. In der Mitte läuft der Länge nach eine durch Farbe, und auch meist durch Erhöhung, unterschiedne Linie, vor welcher auf beiden Seiten zarte Runzeln häufig nach den Rändern in schiefer Richtung hinaufsteigen. Die drey *äussern Lappen* des Saumes werden da, wo sie entspringen, mit ihren einwärts gebognen und stärker gefärbten Rändern, von den Nägeln der innern Lappen, die sie kurz vorher selbst bedeckten, niedergedrückt. Sie werden mit dem von den Ecken entstehenden violetten Bande bezeichnet, welches ins Stahlblaue fällt, fast der ganzen Länge nach fortläuft, und am Grunde des Lappens auf jeder Seite von zwey bis drey andern Binden begleitet wird, deren äusserste die kleinsten sind. Die Färbung ist besonders auf der äussern Seite der Lappen blässer, die innere Fläche ist entweder ganz eben, oder mit einer leichten Längsfurche versehen. Die drey *innern Lappen* zeigen auf ihren Nägeln nur einen stahlblauen Nebel, der von denen nun verbleichenden Bändern entsteht, die sich auf jeder Seite der Röhre befinden; auf der innern Fläche hat jeder dieser Lappen der Länge nach eine erhabne Linie. Die äussern sowol als die innern Lappen sind im Anfang so aneinander gestellt, dass von dreyen eine die zwey andern einhüllt, welche von der Seite selbst übereinander gelegt sind.

Drey *Staubgefässe* sind an die Nägel der drey äussern Lappen angewachsen, stehen mit ihren Fäden dicht an dem Griffel und an einander selbst; die Rückenseite der Staubbeutel kehren sie der Narbe, die aber, welche sich mit dem Staube eröffnet, dem Saum der Blumenkrone zu.

Filamenta valida, sursum paullo angustiora, luteo-sulphurea, pilis rarioribus hirta, antice, externe, seu versus corollam, convexa vel utrinque declivia, interne f. postice planata et callo tumido quasi longitudinaliter utrinque marginata, medioque sulco exarata, qui sursum continuatur per receptaculum ad apicem usque. Pars superior filamenti folliculum adnectens, eorum *receptaculum*, ab inferiore distincta, tumore ad exortum in pagina postica, colore albo, violascente, tenera, depressa, pellucente substantia in utraque. Sensim et vix tantum versus apicem staminis decrescens hoc receptaculum, usque ad illum folliculos antherinos disjungit.

Die Fäden, oder *Staubträger*, sind stark, nach oben etwas verengert, schwefelgelb, ins goldgelbe fallend, und mit zerstreuten Haaren besetzt; vorn, oder nach aufsen, gegen die Krone, sind sie rund-erhaben oder auf beiden Seiten abhängig, innen oder hinten sind sie flach, und gleichsam auf beiden Seiten der Länge nach mit einer erhabnen Schwiele eingefasst, und in der Mitte mit einer Furche versehen, welche selbst über den Boden des Staubbeutels bis zu seiner Spitze geht. Der obere Theil des Staubträgers, an welchen die Staubbälge angefügt sind, oder der *Boden* derselben, ist von dem untern auf der hintern Seite durch eine Geschwulst am Ursprunge, und die weisse blassviolette Farbe, auf beiden Seiten aber durch das zarte, niedergedrückte und durchsichtige Wesen unterschieden. Dieser Boden wird kaum und nur langsam bis gegen die Spitze des Staubbeutels verschmälert, und trennt die beiden Staubbälge bis dahin voneinander.

Anthera sagittaeformis, elongata, apice obtusiuscula, emarginata, lobis inferioribus acuminatis, contiguis, et paullo tantum a filamento recedentibus; utraque pagina planata, medio per longitudinem ob receptaculum depressum sulcata. *Folliculus* singulus sublinearis elongatus, margine exteriore suturato compressus, et ibi inaequaliter flexus, in superficie aliquot laxis aut nullis rugis instructus, termino supero leniter tumescente vicino approximatus, infero paullo tumido liberiore in acumen albidum exeunte. Color similis, sed paullo pallentior folliculorum, ac in filamento, et substantia eorum magis membranacea. Valvulae dehiscentia contabescunt.

Jeder *Staubbeutel* ist pfeilförmig, verlängert, am Ende etwas stumpf und eingekerbt; am Grunde geht er in zwey spitzige Lappen aus, die weder in der Dicke von den Bälgen, noch in der Richtung sehr von den Staubträgern abweichen. Auf beiden Seiten ist er flach und der Länge nach, wegen des niedergedrückten Bodens, mit einer Furche vertieft. Jeder *Staubbalg* ist fast gleichbreit, verlängert, an dem äussern mit einer Nath versehenen Rande zusammengedrückt, und ungleich gebogen, auf der Oberfläche mit einigen flachen Runzeln, oder ohne dieselben, mit dem obern etwas verdickten Ende an den benachbarten angelegt, und geht mit dem untern etwas aufgeschwollnen und freyern in eine weissliche Spitze aus. Die Farbe der Staubbälge ist dieselbe, wie in den Staubträgern, nur etwas blasser; das We-

Pollen insigne, globulosum, luteum.

Stylus longitudine tubi, usque ad terminum filamenti in receptaculum abeuntis, in tubo arcte inclusus, linearis, albus, cum tubo fibris lateralibus cohaerens, in supera parte tubi liberior, et sensim magis versus stigma flavescens. Stylus superne in tres ramos finditur, quorum coalescentia, seu exortus, sulcis distinguentibus longe infra ipsam divisionem longitudinaliter designatur. Rami sunt sursum latescentes, flabelli forma diffusi, et margine terminali pubescente obtusi; non multum a se invicem divergentes, planati externe, interne ad latera declives, sic ipsae triquetrae, et initio in corpus triquetrum sibi appositae. *Lobus* seu ramus *stigmatis* singulus constat membrana lineis divergentibus sulcata, margine supero ad terminum singuli sulci crenata, et in toto margine, qui diversis trabecularum longitudinalium fasciculis altius vel profundius in gradatos lobos truncatur, papillis linearibus varie divergentibus obsita. Haec membrana versus interiorem suam paginam inflectitur, et ab utroque latere connivet in sulcum superne patentem, mox vero clausum, qui a reliquis jam evanidis sulcis distinctum, interne per totam rami longitudinem usque ad stylum coalitum decurrit. Interior pagina, quae inter hiantem conniventiam apparet, glabrior est externa, nec ullis glandulis elevatis, quae similes essent marginalibus, obducta. Altitudo partium marginis in una pagina, vel unius erga

sen aber ist hautartiger. Nach dem Eröffnen welken ihre Klappen zusammen.

Die *Staubkörner* sind groſs, kugelförmig, und goldgelb.

Der *Griffel* wird so lang als die Blumenröhre ist, bis dahin, wo der Boden der Staubbälge seinen Anfang nimmt, von der Blumenröhre genau umschlossen, ist gleichbreit, weiſs, hängt mit der Röhre durch Seitenfasern zusammen, wird in ihrem obern Theile freyer, und nun bis gegen die Narbe nach und nach gelber. Am obern Ende wird der Griffel in drey Aeste gespalten, deren Ursprung noch weit unter ihrer Verwachsung durch herablaufende Längsfurchen angezeigt wird. Die Aeste breiten sich nach oben fächerförmig aus, sind am drüsigen Endrande abgestumpft, breiten sich nicht sehr auseinander, sind auſsen flach, innen auf beiden Seiten abhängig, so, daſs sie sowol selbst dreyeckig werden, als auch im Anfange, dicht zusammengedrängt, einen dreyeckigen Cörper vorstellen. *Jeder* dieser *Narbenlappen* besteht aus einer Haut, die mit auseinandergehenden Linien gefurcht, und am obern Rande am Ende jeder Furche eingekerbt ist; der Rand ist in Stufen von verschiedener Höhe abgestutzt, da die zwischen den Furchen liegenden Falten nicht von gleicher Länge sind, überall aber wird er mit ungleich auseinandergehenden und gleichbreiten Drüsen oder Warzen besetzt. Diese Haut legt sich nach der innern Seite des Lappens zurück, und schlieſst sich daselbst mit beiden Seitenrändern in eine Furche zusammen, die oben offen steht, sich aber bald verschlieſst, und dadurch von den übrigen bald verloschnen Furchen unterscheidet, daſs sie innwendig an der ganzen Länge des Astes bis zu seiner Verwachsung herabläuft. Die innere Seite der Haut, welche man, ehe sich die Furche völlig schlieſst, zu sehen bekommt,

alteram inaequalis est, interdum etiam margo lobi cum ejus plano flexuose plicatus est.

ist glätter als die äussere, und mit keinen erhobnen Drüsen überzogen, die denen am Rande ähnlich wären. Die Höhe der Theile eines Randes auf einer Seite, und der Seiten untereinander, ist ungleich; zuweilen wird Rand und Fläche eines Narbenlappens wellig gefaltet.

Icones.

a. Flores bini integri, scapis suis et radici communi insistentes; alter evolutus, alter in spatha adhuc reconditus.

b. Flos evolutus, tubo fere toto apertus, stylo exemto, germine ejusque spathis propriis manifestis reflexis. In hoc specimine tubi basis flexuosa erat.

c. Apex styli stigmatiferus, paullulum lente vitrea auctus.

d. Idem, magis auctus. Papillis marginis adhaerent globi pollinei. Lobus uterque lateralis ab interna, medius ab externa apparet pagina.

e. Stamen integrum a pagina corollae adversa.

f. Stamen integrum a pagina stigmati adversa.

g. Stamen marcescens post pollinis liberationem, eodem situ ut e.

h. Stamen marcescens, eodem situ ut f.

Abbildungen.

a. Zwey vollständige Blumen, die auf ihren Schaften und der Wurzel stehen; eine derselben ist entwickelt, die andre noch in der Scheide versteckt.

b. Die entwickelte Blume, fast in der ganzen Länge der Röhre geöffnet. Der Griffel ist herausgenommen, der Fruchtknoten und die eignen Scheiden der Blume sind deutlich zu sehen. In diesem Exemplar war der Grund der Blumenröhre gebogen.

c. Das narbentragende Ende des Griffels, etwas vergrössert.

d. Dasselbe unter noch stärkrer Vergrösserung. Den Randdrüsen kleben verschiedne Staubkörner an. Die zwey Seitenlappen sieht man von der innern, den mittlern von der äussern Seite.

e. Das Staubgefäss, im vollkommnen Zustande, von der nach der Blumenkrone zugekehrten Seite.

f. Dasselbe, von der entgegengesetzten Seite.

g. Ein nach dem Aufspringen welkendes Staubgefäss, von der Seite wie e.

h. Dasselbe, von der Seite wie f.

II. GALANTHUS NIVALIS.

SPATHA membranacea, utroque latere dorsum includente, callo fornicato carnoso marginata; dorso toto per plicam sulcato; margine inferiore prope scapum sulcato, superne, ubi dehiscit, acuto, compresso, apice totius spathae bipartito. Figura totius in *infera clausa* et scapo subcontigua *parte*, teretiusculodepressa, callis leniter exorientibus, et solo sulco tenui distinctis, in *supera* vero falcata, et quasi hamosa parte compressa, latior per membranam ex inferiore sulco orientem, et sutura recta angusta et parallela dehiscentem. *Calli* in falcata parte tumescunt, viridiores evadunt, et quo magis inferne per membranam disjunguntur, eo magis sibi superne accedunt. In *apice* spathae calli albescunt, tenuantur singuli in apicem obtusiusculum fornicatum, utrique apices, longitudine inaequales, spatham fisso-bilobam reddunt. *Membrana* tenera, albens, semipellucida, inferiore parte, paullo supra ejus exortum usque ad apicem dehiscente, partem falcis compressam, superiore dorsali lamina, alte plicata in plicam falcis latitudinem fere aequantem, septum longitudinale spathae totius efformat. *Tumor* ipso scapo compresso vel ancipiti viridior, huic spatham cum pedunculo adnectit.

II. Schneetropfen.

Die *Blumenscheide* ist häutig, und auf jeder Seite ihres Rückens mit einer gewölbten fleischigen Schwiele eingefaſst; der ganze Rücken ist mit einer Falte gefurcht, so wie der untere Rand nahe am Blumenschaft; weiter hinauf wird dieser Rand, wo er aufspringt, scharf, zusammengedrückt, das äusserste Ende der Scheide ist in zwey Theile gespalten. Die Gestalt des Ganzen ist am *untern* verschlossnen und mit dem Schafte fortgehenden Theile walzenförmig niedergedrückt, und die sanft entspringenden Schwielen sind nur durch eine zarte Furche von einander geschieden; am *obern* sichel- oder haakenförmigen *Theile* aber ist sie zusammengedrückt, und wegen der Haut breiter, welcher aus der untern Furche entspringt, und durch eine gerade, schmale, und gleichlaufende Nath geöffnet ist. Die *Schwielen* sind am sichelförmigen Theile aufgeschwollen, werden grüner, und je mehr sie durch die untere Haut getrennt werden, um so mehr kommen sie oben einander näher. Am Ende der Scheide werden die Schwielen weisser, und jede derselben verengert sich in eine stumpfe gewölbte Spitze, und beide Spitzen von ungleicher Länge geben der Scheide eine zweylappig gespaltne Bildung. Eine zarte weissliche, halbdurchsichtige *Haut* bildet am untern Theile, der nicht weit von seinem Ursprunge bis zu seiner Spitze geöffnet ist, den zusammengedruckten Theil der Sichel, durch ihre andre auf dem Rücken befindliche Fläche aber, indem sie in eine Falte zusammengelegt ist, die der Breite der Sichel beynahe gleichkommt, bildet sie die Scheidewand, welche die Blumenscheide der Länge nach abtheilt. Die *Geschwulst* unter der Scheide ist grüner, als der zusammengedrückte oder zwey-

PEDUNCULUS teres, gracilis, mox a spatha discedens, curvato - ascendens, superiore parte nutante pallentius virens, et juxta germen leviter corrugatus.

GERMEN sub-ellipticum, teres, leviter trigonum, pedunculo distincte impositum, distincta truncatura petala affigens, et inter majora, quae profundius ei affiguntur, margine angusto pallidiore et subtumente cinctum. *Margo* omnis sub petalis, secundum eorum affixionem alternans, linea viridiore a petalis distinctus. Superficies germinis aequalis tota, et lineis densis tenuissimis striata.

PETALA alba, unguibus germini, vel potius fundo corollino ei imposito arcte appressa, forma aliisque conditionibus differunt. *Majora* externa, lanceolato-oblonga, *laminis* navicularibus, candidis, superficie delicatis, non nitentibus, septem plicis leviter elevatis, quorum laterales sensim fiunt depressiores, media vero in apicem, nodulo exiguo callosum, terminatur; *unguibus* sublinearibus, cuneiformibus, planis, margine leniter crispatis, nitentibus, callosa dilatatione vix conspicua germini assidentibus. In interna pagina latent sub plicis externis elatis et albentioribus, striae totidem aquosae, vasculares, quarum duae, mediae adjacentes, cum

schneidige Schaft, und trägt zu gleicher Zeit den Blumenstiel, und die ihn umgebende Scheide.

Der *Blumenstiel* ist walzenrund, zart, begiebt sich gleich von der Scheide ab, steigt mit einer Krümmung aufwärts, und neigt sich am Ende wieder herab, wo er auch blasser, und nahe am Fruchtknoten leicht gerunzelt wird.

Der *Fruchtknoten* ist fast elliptisch, walzenrund, nur wenig dreyeckig, fliesst nicht mit dem Blumenstiele zusammen, und trägt die Blumenblätter auf einer geraden scharfen Abstutzung, so dass zwischen den grössern Blumenblättern, welche tiefer an ihm herabgehen, ein schmaler, blasser, und etwas geschwollner Rand den Raum unter den kleinern ausfüllt. Obgleich der eigentliche *Rand* des Fruchtknotens unter den Blumenblättern in verschiednen Höhen wechselt, so wird er doch immer durch eine grünere Linie von den Blumenblättern ausgezeichnet. Die Oberfläche des Fruchtknotens ist vollkommen geebnet, und mit den zärtesten Linien dicht gestreift.

Die *Blumenblätter* sind weiss, mit ihren Nägeln an den Fruchtknoten, oder vielmehr dem kronartigen Boden, der auf demselben liegt, fest angedrückt, unter sich aber in Bildung und andern Eigenschaften verschieden. Die *äussern* und grössern sind lanzenförmig länglich. Ihre *Platten* sind nachenförmig, hellweiss, auf der Oberfläche zart, nicht glänzend, und mit sieben leicht erhobnen Falten versehen, von denen die auf den Seiten nach und nach flacher werden, deren mittlere aber sich in der Spitze des Blumenblatts mit einem zarten schwieligen Knötchen endigt; ihre *Nägel* sind fast gleichbreit, keilförmig, flach, am Rande leicht gekräuselt, glänzend, und mit einer kaum merklichen schwieligen Erweiterung an dem Frucht-

hae ante apicis attactum curvatas anastomoses ineunt, media vero ad ipsum apicem pertingit. *Nodulus* apicis barbatus utriculis, totam petalorum massam medullosam, superficiem coruscantem, et sub microscopio papulosam reddentibus, ibi solum elongatis, et magis liberis. *Minora* petala, Linneo nectaria dicta, singularis formae, vix prioribus similia, interiora, nec ipsa unguibus sibi approximata, nec tota unguibus majorum obtecta. Sunt porro cuneiformia, apice latescentia, et cordato-biloba, planiora, forma canalis leniter, magis in imo ungue curvata, margine bilobo, paullulum tantum reflexo, substantia crassiora; interne fere pulvinata. Superficies exterior contigua, magis utriculoso-coruscans, margine toto albo, et area cordato-biloba termini latioris flavo-virente, opacioribus. Striae aquosae decurrunt obsoletae, et vix impressae, circiter septem, ab unguibus per aream virentem tantum usque ad marginem album, octava et nona laterales extimae clariores, marginem lateralem opaciorem distinguunt. Interna superficies nitoris expers, iisdem striis profundius sulcata, octo pulvillis longitudinalibus ab eis inclusis, ab ungue usque ad marginem album, et magis versus eum, virentibus, striis ipsis adhuc integris albis.

knoten befestigt. Auf der innern Seite liegen unter den äufsern Falten eben so viel wäfsrige von Gefäfsen gebildete Streifen, von denen die zwey, die zunächst an der mittelsten stehen, mit derselben in krummen Richtungen zusammentreten, aber nicht, wie diese, das Ende des Blumenblattes erreichen. Das *Knötchen* an seinem Ende ist bartig von den nämlichen Schläuchen, die die übrige Masse der Blumenblätter markig, ihre Oberfläche schimmernd, und bey der Vergröfserung warzig darstellen, und nur hier mehr verlängert und frey sind. Die *kleinern Blumenblätter*, welche Linne für Honigbehälter annimmt, sind von einer besondern Bildung, und kaum den vorigen ähnlich; sie stehen mehr inwendig, und ihre Nägel sind weder unter sich genähert, noch von denen der äufsern Blumenblätter gedeckt. Sie sind keilförmig, gegen das Ende breit und herzförmig eingekerbt, flächer, sanft rinnenförmig, mehr noch am untern Theile gebogen, am obern zweylappigen Rande nur ein wenig zurückgebogen, überhaupt dick, und inwendig beynahe gepolstert. Die äufsere Fläche ist eben, mehr markig glänzend; aber der ganze weifse Rand, und das herzförmige gelbgrüne Fleck am obern Ende ist glanzlos. Auf der äufsern Fläche laufen von dem Nagel an, selbst durch das herzförmige Fleck, aber nur bis an den weifsen Rand, ungefähr sieben undeutliche, und kaum vertiefte wäfsrige Streifen, die achte und neunte aber, welche auf jeder Seite die äufsersten sind, und den weifsen Seitenrand abscheiden, werden bemerkbarer. Die innere Fläche ist glanzlos, mit eben so vielen Streifen tief gefurcht, zwischen welchen acht gepolsterte Erhöhungen der Länge nach bis gegen den weifsen Rand fortlaufen, und gegen denselben hin grüner werden, wenn gleich die Streifen selbst ihre weifse Farbe behalten.

Ungues petalorum omnes affiguntur lateraliter *fundo pulvinato*, colore et substantia petalorum instructo, germini imposito, mediocriter crasso, superne foveolis septem pertuso, quibus filamenta cum stilo insiguntur.

STAMINA sex, leniter curvata, approximata, et antherarum apicibus conniventia. *Filamenta* brevia, valida, basi paullo validiora, alba, aquoso-subpellucida; inter folliculos antherarum antice intrusa, pone cum receptaculo folliculorum, licet convexiore, confluentia.

Antherae elongatae, subsagittatae, interius trisulcatae, quasi e quatuor folliculis compositae, inferne dimidia parte latiores, basi obtusae bilobae, lobis filamento appressis, superna parte sublineares, termino dehiscente utrinque oblique truncatae, et in mucronem capillarem curvatum abeuntes. *Receptaculum* a postica s. exteriore parte folliculos intercedens, subplanatum, medio obsolete sulcatum, subulato-lanceolatum, in supera parte antherae, ubi folliculi secum connascuntur, evanescens. *Folliculi* singuli basi bilobi constant valvulis [illegible] mententibus, sulco [illegible], qui sulcus demum superne [illegible] obliqua oblongo-lanceolata terminatur. *Valvula exterior*, receptaculo vicina, non teres, sed longitudinaliter in plicam fracta, plano declivi [illegible], lobo basilari longius [illegible], [illegible] approximata, [illegible] paulo breviore. *Superficies* antherae

Alle Blumenblätter werden mit den Nägeln, und zwar mit ihrer innern Seite an einem *gepolsterten Grunde* befestigt, welcher den Blumenblättern in Farbe und Substanz ähnlich ist, eine mittelmäſsige Dicke hat, und oben mit sieben Vertiefungen gleichsam durchstochen ist, durch welche der Griffel und die Staubfäden gehen, und sich auf dem Fruchtknoten befestigen.

Die sechs *Staubgefäſse* sind gelinde gebogen, stehen nahe bey einander, und neigen sich mit ihren Spitzen zusammen. Die *Staubträger* sind kurz, stark, am Grunde etwas stärker, weiſs, wäſsrig und halbdurchsichtig; sie sind an der vordern Seite zwischen die Staubbälge hineingedrängt, auf der hintern flieſsen sie mit ihrem Boden, welcher jedoch etwas erhobener ist, zusammen.

Die *Staubbeutel* sind verlängert, etwas pfeilförmig, inwendig mit drey Furchen versehen, und wie aus vier Bälgen zusammengesetzt; in der untern Hälfte etwas breiter, am Grunde in zwey stumpfe Lappen getheilt, die sich dicht an den Staubträger andrücken; oben sind sie fast gleichbreit, am aufspringenden Ende auf beiden Seiten schief gestutzt, und gehen in eine haarförmige gekrümmte Spitze aus. Der *Boden* legt sich von der hintern oder äuſsern Seite zwischen die Staubbälge, ist etwas flach, in der Mitte undeutlich gefurcht, lanzen- oder pfriemenförmig, und verliehrt sich am obern Ende des Staubbeutels, wo die Bälge mit einander verwachsen. Jeder Staubbalg ist selbst am Grunde zweylappig, und besteht aus zwey Klappen, deren jede einen eignen Balg auszumachen scheint; sie werden beide durch eine tiefe Furche unterschieden, die sich oben mit einer schiefen länglich lanzenförmigen Oeffnung endigt. Die *äussere Klappe*, die zunächst am Boden steht, ist nicht walzenrund, sondern der Länge nach in eine Falte gebro-

sub fortiori microscopio utriculosa, ubique, marginaliter inspecta, papulosa, quae verruculae in acumine terminali evanescunt. *Color* in maxima inferiore parte croceoflavus, in suprema dehiscente et membranacea vero pallide sulphureus, in apice albus, et solum in termino receptaculi livido - virens. *Pollen* exiguum, globulare.

Stylus subulatus, sensim sursum tenuatior, juxta apicem citius decrescens, tamen aliquo modo validus apice truncato, obsolete papuloso, oculo nudo punctiformi. *Color* albens, aquosus inferne, reliquum pallide virens, in medio paullo saturatior.

Icones.

a. Flos cum spatha in situ naturali, sed magnitudine auctus.
b. Germen cum stylo et staminibus, ante petalum minus ejusque internam paginam conspicuis, auctius.
c. Germen cum stylo, staminibus, et pulvinari corollino, filamenta excipiente.
d. Stamen solitarium, a pagina interiori conspectum, insidens pulvinari corollino, una cum particula germinis dissecto.
e. Germen cum stylo et stigmate, s. pistillum integrum. Styli colores indicantur.

chen, deren schiefe Fläche neben dem Boden fortläuft; das untre Ende dieser Klappe ist länger; die *innere* ist zwar eben so angedrückt, aber walzenrund, und etwas kürzer. Die *Oberfläche* der Staubbeutel erscheint unter einer stärkern Vergrößerung aus Schläuchen zusammengesetzt, und überall an dem Rande betrachtet, mit warzigen Blattern besetzt, die sich gegen das Oberende verliehren. Die *Farbe* ist auf dem größern und untern Theile gelb, ins Saffranartige fallend, auf dem obern aufspringenden und häutigen aber schwefelgelb, und an der Spitze weiss. Blos am Ende des Bodens ist sie misfarbig grünlich. Die *Staubkörner* sind kugelich, und sehr klein.

Der *Griffel* ist pfriemenförmig, nach und nach gegen das Ende, und zwar nahe an der Spitze schneller verdünnt, aber doch überhaupt nicht zart. Die Spitze ist abgestutzt, undeutlich warzig, und erscheint ohne Vergrößerung nur wie ein Punct. Die *Farbe* des Griffels ist unten wässrig und weisslich, übrigens grün, und zwar in der Mitte etwas gesättigter.

Abbildungen.

a. Eine Blume nebst ihrer Scheide, im natürlichen Stande, aber vergrößert.
b. Der Stempel mit den Staubgefässen, vor der innern Seite eines kleinern Blumenblatts, noch mehr vergrößert,
c. Dieselben Theile, ohne das Blumenblatt. Das kronenartige Polster nimmt die Staubträger auf.
d. Ein einzelnes Staubgefäss, von der innern Seite betrachtet, wie es auf dem kronenartigen Boden aufsitzt, nebst einem zerschnittnen Stück des Fruchtknotens.
e. Der ganze Stempel, dessen Griffel ausgemahlt ist.

III. LEVCOJUM VERNUM.

SPATHA fere eadem ac in priore, solum proportione differens. Validior et obtusior formatur tota, depressa praecipue in exortu; pars membranacea falcata angustior, calli latiores, apices obtusi eam distinguunt. Reliquum partes membranaceae inferne conniventes, superne per plicam septum formantes, per callos viridiores fornicatos, in lobos terminales abeuntes, distinctae; Tumor scapum intercedens, et modus dehiscentiae similes in utrisque, tam affinibus.

PEDUNCULUS etiam nutans, apice cernuus magis et hamosus, validior, ac in Galantho, etiam teres, sed validus, spathae appressus, ultra eandem paullo tantum curvatura terminali prolongatus.

GERMEN ovato-ventricosum, rude formatum, obtuse et obsolete trigonum, cum pedunculo coalescens, juxta corollam insertam contigua marginatum, lineis densissimis, in pedunculo evanescentibus, striatum, et, ut reliquae partes herbae virides, modo [illegible], glabrum.

PETALA alba, subaequalia, ovali-oblonga, versus utrumque terminum, magis versus pistillarem, [illegible] conformia, medio fornicata, area media longitudinali praecipue versus apicem, elatiore, et in plicam callosam acuminatam, paulo [illegible], abeunte. Omnia maxima parte convexe curvata, apice iterum patentia, colliguntur in Corollam ventricoso-

III. Frühe Schneeglocke.

Die *Blumenscheide* ist fast dieselbe, wie in der vorhergehenden Art, und unterscheidet sich blos in dem Verhältniß. Sie ist durchaus stärker und stumpfer gebildet, und besonders am Ursprunge niedergedrückt; der häutige sichelförmige Theil ist schmäler, die Schwielen sind breiter, und die Spitzen stumpfer. Uebrigens neigen sich unten die häutigen Theile zusammen, oben bilden sie durch eine Falte die Scheidewand, sie werden durch grünere gewölbte Schwielen, die in die Endlappen übergehen, von einander unterschieden, auch ist die Geschwulst unter der Scheide und die Art der Eröffnung bey beiden so verwandten Blumen sehr ähnlich.

Der *Blumenstiel* ist am Ende nach, aber mehr steif, überhängend, und hackenförmig, stärker als in der vorigen Art, ebenfalls walzenförmig, aber fest an die Scheide angedruckt, und nur wenig über dieselbe mit der Endkrümmung verlängert.

Der *Fruchtknoten* ist bauchig eyförmig, unförmig gebildet, stumpf und undeutlich dreyeckig; er fließt mit dem Blumenstiele zusammen, endigt sich unter der Krone mit einer gerade fortgehenden [illegible], ist mit dicht stehenden Linien, die im Blumenstiele verschwinden, gestreift, und so wie die übrigen grünen Theile dieser und anderer lilienartiger Gewächse, geglättet.

Die *Blumenblätter* sind weiß, einander fast gleich, eyförmig länglich, gegen beide Enden, mehr gegen das untere, keilförmig, und mäßig gewölbt; ihre mittlere der Länge nach gehende [illegible] ist besonders gegen das Ende mehr erhoben, und geht dieselbe in eine schwielige zugespitzte Falte aus. Alle Blumenblätter sind größtentheils rund-erhaben gekrümmt, neigen sich am Ende wieder aus, und bilden

campanulatam, apicibus limbi patentibus, basi conica. Petali singuli *area lateralis* lineis aquosis striata circiter quinque, quarum primae germini proximae divergentiores, ultimae juxta aream mediam ei magis parallelae. *Area media* quasi in levem fornicem canaliformem elata, longitudinaliter striis fere totidem notatur, ac singula area lateralis, etiam alba, sed, antequam apex petali per plicam utrinque distinctius impressam ab eadem area formatur, colore sulphureo, lenissime virente fucatur. *Apex* petali fornicem format triangularem, ex area quidem media orientem, tamen utrinque a plica arearum lateralium suffultum. Substantia ejus albentior, et fere callosior; striae petalinae in eo, jam in macula flava evanescentes, plane deletae. *Interna* petalorum *pagina* concavitate sua convexitati externae respondet, tamen rugulae, externe solum obsoletiores, internae obtusae et magis manifestae praecipue aream mediam longitudinaliter percurrunt. *Petala tria externa* unguibus gaudent utroque margine inflexo calloso per plicam exiguam distinctis, apice obtuso, sed callo ejus in pagina interna parvo mucrone instructo. *Tria interna* unguibus receptaculo corollino affunduntur, in apice quidem mucrone interno destituta sunt, cujus loco apex excavatus minusque callosus est, in termino apicis ipsius vero simili mucrone instruuntur.

so eine bauchig glockenförmige *Blumenkrone*, die sich mit den Spitzen des Saumes noch mehr eröffnet, und am Grunde kegelförmig ist. Die *Seitenabtheilungen* eines jeden Blumenblattes sind mit ungefähr fünf wäfsrigen Linien gestreift, wovon die ersten dem Fruchtknoten am nächsten stehenden am meisten schief liegen, die an der mittlern Abtheilung aber fast mit ihr gleich laufen. Diese mittlere Abtheilung ist gleichsam in eine leichte rinnenförmige Wölbung erhoben, und der Länge nach beynahe mit eben soviel Streifen bezeichnet, als jede Seitenabtheilung; sie ist weifs, aber ehe sie noch durch eine deutlicher eingedruckte Falte die Spitze des Blumenblattes bildet, wird sie mit einer schwefelgelben schwachgrünlichen Farbe überzogen. Die *Spitze* des Blumenblattes bildet ein dreyeckiges Gewölbe, das zwar von der mittlern Abtheilung entspringt, aber auf beiden Seiten von den Falten der Seitenabtheilungen unterstützt wird. Ihre Masse ist weifser, beynahe schwieliger; und die Streifen der Blumenblätter, die schon in dem gelben Fleck zu verschwinden anfangen, sind gar nicht darauf zu sehen. Die *innere Seite* der Blumenblätter entspricht mit ihrer Vertiefung der Erhöhung der äufsern Seite, aber die Runzeln, welche aufsen nur schwach sind, zeigen sich von innen stumpf und deutlicher, besonders laufen sie so der Länge nach auf der mittlern Abtheilung weg. Die *drey äufsern Blumenblätter* haben Nägel, welche auf beiden schwieligen Rändern einwärts geschlagen und durch eine kleine Falte unterschieden sind, ihr Ende ist stumpf, aber auf der innern Seite mit einer kleinen Spitze versehen. Die *drey innern Blumenblätter* legen sich mit den Nägeln an den kronenartigen Boden an, haben zwar nicht an der innern ausgehöhlten Seite des weniger schwieligen Endes, aber auf seinem äufsersten Puncte eine ähnliche Spitze.

RECEPTACULUM pulvinatum, ut in Galantho, germini impositum, in scrobibus peculiaribus filamenta et stylum excipiens, similiter constructum ac in priore, sed multo altius, crassius, et magis distinctum, coni inversi modo assurgens.

STAMINA sex, divergentia filamentis, antheris parum tantum ab hoc situ inclinantibus, utrisque rigidis, rectis; *Filamenta* antheris breviora, linearia, gracilia, alba, aquoso - pellucentia, inter folliculorum apices inferos et eorum receptaculum exiguum posticum intrusa.

Antherae utriculares, lineares, lateribus apicibusque obtusiusculis sacciformibus, interius trisulcatae, quasi e quatuor folliculis compositae, basi obtusae bilobae, lobis filamento appressis, superna parte utrinque oblique truncatae, truncaturis patentibus dehiscentes, mucrone exiguo, in medio dissepimenti folliculorum terminatae. *Receptaculum* pone et solum in ima basi folliculos intercedens, sola videtur continuatio depressior cutis folliculorum, apicem filamenti recipiens et recondens. Quasi cum eo confluere videntur folliculi, tamen exiguus receptaculi margo apicem filamenti cingit. Primo intuitu ut sola filamenti productio apparet, et illud vix latitudine superans, tantum lobos antherae, non folliculos, postice sulco profundo distinctos, a se invicem disjungit. *Folliculi* differunt ab illis in Galantho forma lineari, substantia tota subaequali, coriacea, et dehiscentia ovata, magis terminali et latiore, marginibus reflexo - patente. *Valvulae* utraeque folliculorum teretiu-

Der kronenartige *Blüthenboden* ist gepolstert, wie bey der vorigen Art, liegt auf dem Fruchtknoten, nimmt in eignen Gruben die Staubträger und den Griffel auf, er ist aber dicker, deutlicher, und nähert sich der Gestalt eines umgekehrten Kegels.

Die sechs *Staubgefäſse* breiten sich mit den Faden auseinander, und die Staubbeutel weichen nur wenig von dieser Richtung nach einwärts, beide sind steif und gerade. Die *Staubträger* sind kürzer als die Staubbeutel, gleichbreit, zart, weiſs, wässerig durchsichtig, und sowol zwischen die untern Enden der Bälge, als ihren kleinen Boden eingefügt.

Die *Staubbeutel* sind schlauchförmig, gleichbreit, an den Seiten und Enden stumpf, sackförmig, innen mit drey Furchen versehen, und wie aus vier Bälgen zusammengesetzt; unten haben sie zwey an den Faden angedruckte Lappen, oben sind sie auf beiden Seiten schief abgestutzt, und eben so geöffnet, sie endigen sich nur mit einer sehr kleinen Spitze, die aus der Scheidewand beider Bälge entspringt. Der *Boden*, welcher zwischen diese Bälge blos auf der Rückenseite und am untern Theile des Staubbeutels tritt, scheint nur eine mehr niedergedrückte Fortsetzung der eignen Haut der Staubbeutel zu seyn, und so das Ende des Staubträgers aufzunehmen und zu verbergen. Die Staubbälge scheinen gleichsam mit ihm zusammenzuflieſsen, aber das Ende des Staubfadens wird von einem unbeträchtlichen Rande des Bodens eingefaſst. Auf den ersten Blick sieht es aus, als wenn er aus dem Faden entstünde, er ist kaum breiter als derselbe, und trennt blos die untern Enden der Bälge, die übrigens durch eine tiefe Furche unterschieden sind. Die *Staubbälge* weichen von denen in der vorigen Blume ab; ihre Gestalt ist gleich-

sculae, subrudes, interiores magis angustae et abbreviatae. *Superficies* antherarum ut in Galantho; *Color* sulphureus, basi croceo-flavus, in media anthera demum obscure et livide virens. Rarius, sic ut in priori, dehiscentia per totum folliculum deorsum continuatur, et in utrisque, praecipue in Levcojo, valvae folliculorum, polline e terminali poro, nutante flore effuso, rigescunt, nec amplius contrahuntur. *Pollen* eidem in Galantho simile.

Stylus e scrobiculo reliquis profundiore centrali receptaculi recte assurgens, elongatus, sursum aequaliter increscens, teres, fusiformi-clavatus, termino superno convexo, in vertice defluente in apicem styliformem, tenerum, *stigmate* punctiformi truncatum, brevem. *Color* styli totius albens, pallidissime colore flavo-viridi, in apice paullo clariore, livescens; viridior, aut in aliis flaventior, in fascia clavae partem latissimam cingente. *Stigma* obsoletum, ut in Galantho.

Icones.

a. Flos cum spatha integer, paullulum magnitudine auctus, situ naturali.

breit, ihr Wesen durchaus gleich und lederartig, die Oeffnung auf jeder Seite eyförmig, mehr am Ende angebracht, breiter, und offenstehend, mit zurückgebognen Rändern. Beide *Klappen* der Bälge sind walzenrund, nachlässig gebildet; von ihnen sind die innern schmäler und kürzer. Die *Oberfläche* der Staubbeutel ist wie in der vorigen Art; die *Farbe* ist schwefelgelb, am Grunde ins Safranartige fallend, und zuletzt in der Mitte der Länge unscheinbar, und misfarbig grünlich. Selten springen die Bälge, wie in der vorigen Art, von oben herab der ganzen Länge nach auf; bey beiden Arten aber, besonders bey dieser werden die Bälge, nachdem sie bey dem hängenden Stande der Blume aus den Endöffnungen den Staub von sich gegeben haben, steif, und ziehen sich nicht weiter zusammen. Die *Staubkörner* sind wie in der vorigen Art.

Der *Griffel* entspringt aus der mittelsten Grube, welche tiefer ist als die übrigen, steigt gerade in die Höhe, ist verlängert, nach oben zu gleichförmig verdickt, walzenrund, spindel- oder keulenförmig, und geht mit dem obern runderhabnen Ende in eine damit zusammenfliessende, kurze, griffelförmige, zarte Spitze aus, die mit einer punctförmigen *Narbe* gestutzt ist. Die *Farbe* des ganzen Griffels ist weisslich, sehr blass, deutlicher am obern Ende, in ein misfarbiges Gelbgrün fallend, und in der Binde, welche den dicksten Theil der Keule umgiebt, bey einigen mehr grün, bey andern mehr gelb. Die *Narbe* ist eben so undeutlich, wie in der vorigen Blume.

Abbildungen.

a. Eine vollständige, aber etwas vergrösserte Blume, mit ihrer Scheide, in natürlicher Stellung.

b. Germen cum receptaculo corollino, stylo et staminibus.

c. Stamen solitarium, una cum receptaculo corollino, et parte germinis discissa, a pagina interiore, stylo adversa, spectatum, dehiscere incipiens.

d. Pollinis magnitudo ad binas priores figuras relativa.

e. Pollinis forma.

b. Der Fruchtknoten mit dem kronenartigen Boden, dem Griffel und den Staubgefäßsen.

c. Ein einzelnes Staubgefäſs, mit dem kronenartigen Boden, und einem Theil des zerschnittnen Fruchtknotens, von der innern Seite betrachtet. Die Staubbälge fangen an, sich zu eröffnen.

d. Die zu den beiden vorigen Figuren verhältniſsmäſsige Gröſse der Staubkörner.

e. Ihre Gestalt.

IV. SCILLA AMOENA.

COROLLA sexpetala, patens, fere planata, subregularis, inaequalis, petalis unguibus paullum emergentibus, reliqua parte leni flexuositate repressis. Petala, tam externa, quam interna, non ubique sunt aequalia, sed tertium semper paullo minus, et alternatio eorum super hanc differentiam singularis. Brevius interiorum includitur a majoribus externis, horum minus a longioribus internorum.

Petala sub-elongato-oblonga, superficie nitoris experte, membranacea, modice firma, externe laevigatiora; coerulea, leni violae colore imbuta, vel rubentia, longitudinaliter per medium linea elevatiore azurea, apice macula obsoleta alba, basi vero duabus notata, quae ab utroque latere adjacent lineae azureae, ibi magis attenuatae. In pagina postica petalorum colorationes magis obsolescunt. *Petala tria*

IV. *Sternhyacinthe.*

Die *Blumenkrone* ist sechsblättrig, offenstehend, fast flach, beynahe regelmäſsig, und ungleich; die Blumenblätter steigen ein wenig mit ihren Nägeln in die Höhe, sind aber mit dem übrigen Theile gelinde wellig zurückgebogen. Die äuſsern sowol, als innern, sind nicht durchaus einander gleich, sondern das dritte jeder Art ist immer kleiner als die zwey andern. Auſserdem ist auch ihre Abwechslung besonders: das kürzere der innern wird von den längern der äuſsern Reihe, das kürzere dieser letztern von den längern der innern Reihe in die Mitte genommen.

Die *Blumenblätter* sind fast verlängert, länglich, auf der Oberfläche glanzlos, häutig, mäſsig stark, und auſsen mehr geglättet; ihre Farbe ist himmelblau, sanft ins Violette fallend oder röthlich, der Länge nach geht durch die Mitte eine mehr erhöhte schmaltblaue Linie, am Ende sind sie mit einem undeutlichen weiſsen Fleck, am Grunde aber mit zweyen bezeichnet, die neben der daselbst verschmälerten blauen Linie stehen. Auf der Hinterseite der Blumenblätter sind die Farben verblichener.

exteriora, longiora et latiora, sunt planiora, versus apicem sensim angustata, in apice ipso termino compresso acuminata, cujus acuminis callosi interna, quasi planata pagina, tubere elato pubescente, ab ipso apice remoto, finitur, et tunc in lineam azuream transit. Externe magis pallide purpurascunt, vel in pallide lilacinum vergunt, maculae unguium minus distinguuntur, et linea media versus apicem plus vel minus in carinam comprimitur, demum in acumen abeuntem. *Petala tria interiora* oblonga, interdum sublinearia, obtusa, obsolete emarginata, termino lineae mediae in emarginatura, nodi pubescentis instar, prominulo. Planum internum trinervium, costa utrinque elevata accedente, colore inter costas rubentiore, in margine coeruleo; quo modo etiam in externa pagina distinctus et saturatus apparet, in qua loco costarum interdum sulci leves imprimuntur, et area intercostalis ante noduli terminum paullulum tumet, ubi superne excavatur, et a margine plano cingitur. Superne margo ad latera nodi callose incrassatur. Pubes apicum petalorum haec ante eorum explicationem connectit.

STAMINA sex, basibus germini appressa, reliqua parte situ campaniformi divergentia, subaequalia, tamen longitudine diversa, sic, ut ex opposito longius minoribus includatur, tres vero unius lateris, longiores et breviores, sint breviores tribus in latere opposito.

Die *drey äußern Blumenblätter* sind länger, breiter, und flacher, gegen das Ende hin nach und nach verschmälert, am Ende selbst mit einer zusammengedrückten schwieligen Spitze versehen, deren innere gleichsam platte Fläche sich mit einer erhabenen, rauchen, und von der Spitze selbst entfernten Hervorragung endigt, und hierauf mit der blauen Linie zusammensliesst. Von aussen fallen sie mehr ins blasse Purpurrothe, oder Lilafarbige, die Flecken der Nägel sind weniger deutlich, und die Mittellinie wird gegen das Ende hin mehr oder weniger in einen Kiel zusammengedrückt, der zuletzt in die Spitze übergeht. Die *drey innern Blumenblätter* sind länglich, zuweilen fast gleichbreit, undeutlich am Ende eingekerbt, und daselbst mit einem rauhen hervorragenden Knötchen versehen, das sich an die Mittellinie anschliesst. Die innere Fläche ist dreyrippig, indem auf jeder Seite noch zwey erhobene Rippen hinzukommen, zwischen denen die Farbe röthlicher ist; am Rande ist sie himmelblau. So wird der Rand auch auf der äussern Fläche unterschieden, auf welcher statt der Rippen zuweilen leichte Furchen erscheinen, und deren zwischen den Rippen liegende Felder vor dem knotenförmigen Ende aufgeschwollen sind, der Stelle gegenüber, wo sie auf der obern Fläche ausgehöhlt, und mit dem flachen schwielig verdickten Rande eingefasst sind. Die Blumenblätter hängen vor ihrer Entwicklung mit der Rauhigkeit ihrer Spitzen zusammen.

Die sechs *Staubgefässe* sind mit den untern Enden an den Fruchtknoten angepresst, übrigens breiten sie sich glockenförmig auseinander, sind beynahe, doch nicht völlig, von gleicher Länge, so dass auf jeder Seite ein längeres von zwey kürzern eingeschlossen wird, und die längern einander gegenüber stehen, auch zugleich so, dass

Filamentum basi ovali dilatata, planum, interne leniter concavum germinis imae parti arcte appressum, externe convexum, margine acutum et album, superne simul a germine extrorsum deflectens, coarctatur in mediam longiorem et fusiformem partem, quae sensim a compresso in teretem formam coacta, apice gerit terminum subulatum, etiam subdistinctum, et leniter confluentem. Basis alba notatur linea pallide virente, pars fusiformis violascens inferne lineam coeruleam dimittit, et apex, ante folliculorum dehiscentiam hamato-incurvus, albet.

Anthera oblongo-linearis, laxe formata, utroque termino, sed minus supero, paullo arctiore, biloba vel emarginata, utroque latere juxta filamenti insertionem leniter tumens; *interne* sulco medio profundius in folliculos distincta, quorum singulus in utroque latere depressus et obtuso sulco, variisque etiam obtusis impressionibus notatus est; *externe* tergi folliculorum convexi connascentes sulcum producunt paullo acutiorem, solum in medio vel superius a tumore exiguo interceptum, sub quo filamenti apex inseritur, infra quem iterum procedit. Color antherae totius violaceus, in amoenum cinereum vergens. Situs filamento est parallelus, sensim vero folliculis marcescentibus anthera postrorsum reclinatur, folliculi antea appressi discedunt, apices

drey auf der einen Seite gröſser sind, als die drey auf der andern Seite, ob sie gleich unter sich selbst auf die angezeigte Art abweichen.

Der *Staubträger* ist am Grunde eyförmig ausgebreitet, flach, inwendig gelinde ausgehöhlt, und an den untern Theil des Fruchtknotens genau angepreſst, auſsen erhaben, am Rande scharf und weiſs; weiter hinauf, da er sich nach auswärts von dem Fruchtknoten wegbeugt, verengert er sich in den mittlern, längern und kegelförmigen Theil, welcher nach und nach aus der zusammengedruckten in die walzenrunde Form übergeht, und am Ende eine pfriemenförmige, gleichfalls unterschiedne, nur sanft zusammenflieſsende Spitze trägt. Der weiſse Grundtheil wird mit einer blaſsgrünen Linie bezeichnet, der spindelförmige Theil ist violett, und giebt eine blaue Linie nach unterwärts ab, und die Spitze, welche vor der Eröffnung der Beutel eine haakenförmige Krümmung hat, ist weiſs.

Der *Staubbeutel* ist länglich und gleichbreit, nachläſsig gebildet, an beiden Enden, weniger am öbern mehr verengerten, zweylappig, oder eingekerbt, und auf beiden Seiten neben der Einfügung des Staubträgers gelinde aufgeschwollen. *Vorn* werden die beiden Bälge durch eine tiefere Furche unterschieden, wovon jeder niedergedrückt, und mit einer stumpfen Furche, oder einigen stumpfen Eindrücken bezeichnet ist. Hinten bilden die erhobenen Rückenseiten der zusammengewachsenen Bälge eine etwas schärfere Furche, welche blos in der Mitte, oder etwas höher, von einer kleinen Geschwulst unterbrochen wird, unter welcher sich sowol das Ende des Staubfadens einfügt, als auch die Furche wieder ihren Anfang nimmt. Die Farbe des ganzen Staubbeutels ist violett, angenehm ins graue übergehend. Der Stand

antherae emarginati fiunt fiſſi, valvulae gliſcunt, internae ſibi apprimuntur, externe vero eis ſubparallelae patent, et demum anthera, multum abbreviata, lunatim recurva vel leniter torta, ſitu horizontali nunc incumbit filamento, toto porrecto. *Antherae hae contractae* interne, polline livido fulvello-cineraſcente excuſſo, nigroviolaceae, externe griſeo-lilacinae, vel caeſiae. Aliquam acquirunt duritiem, nec dorſum planum, per medium ſtria notatum, ulterius contrahitur. Margines valvularum in acie ſua albent.

Pollen oblongum, utrinque acutum, graniforme, et longitudinali ſulco impreſſum, ſimile illi in Fritillaria, ſed duplo circiter minus.

PISTILLUM liliaceum, ſtylo ejusque termino ſimplici.

Germen globatum, ſuperne ſubdepreſſum, inferne vero coarctatum, hexagonum, angulis obtuſis ſub-lobiformibus, per ſulcos planos diſtinctis, quorum tres alterni profundiores, et praecipue verſus ſtylum notabiliores. Color pallidus flavovirens.

Stylus ſublinearis, medio leniter ventricoſus, deorſum ſenſim anguſtior, ſuperne citius conſtrictus, tereti-trigonus, ſuperna parte leniter ad latus curvatus, *apice* punctiformi truncato, rarius obſolete trigono

deſſelben iſt dem Staubträger gleichlaufend, aber nach und nach wird er bey dem welken der Bälge zurückgebogen, dieſe weichen von einander, die gekerbten Enden der Staubbeutel werden geſpalten, die Klappen eröffnen ſich, die innern werden aneinander angedruckt, die äuſsern ſind auswärts gerichtet, aber mit ihnen gleichlaufend, und der ganze Staubbeutel liegt nun, um vieles verkürzt, und mondförmig gekrümmt, in einer wagerechten Stellung auf dem jetzt gänzlich ausgeſtreckten Staubfaden. *Dieſe zuſammengezognen Staubbeutel* ſind inwendig, nach Wegnahme des misfarbigen, rothbräunlich aſchfarbnen Blumenſtaubes, ſchwarzviolett, auſsen aber von einer grauen Lilafarbe, oder blaſsbläulich. Sie erhalten einige Härte, und der flache Rücken, der in der Mitte mit einer Streife bezeichnet iſt, wird nicht weiter zuſammengezogen. Die Ränder der Klappen ſind auf der Schärfe weiſs.

Die *Staubkörner* ſind länglich, an beiden Enden ſpitzig, wie Gerſtenkörner, der Länge nach mit einer Furche verſehen, denen in der Kaiſerkrone ähnlich, aber nur halb ſo groſs.

Der *Stempel* iſt lilienartig, der Griffel und das Ende deſſelben ſind einfach.

Der *Fruchtknoten* iſt kugelförmig, oben etwas niedergedrückt, unten aber zuſammengezogen, ſechseckig, mit ſtumpfen faſt lappenförmigen Ecken, die durch flache Furchen getrennt werden, von denen drey abwechſelnd tiefer und beſonders gegen den Griffel hin bemerkbarer ſind. Die Farbe iſt ein blaſſes Gelbgrün.

Der *Griffel* iſt beynahe gleichbreit in der Mitte ſanft geſchwollen, unterwärts nach und nach, oben ſchneller verengert, dreyeckig-walzenrund, oben leicht auf die eine Seite gekrümmt, mit einer punctförmig geſtutzten Spitze, deren Abſtutzung nur

exiguo pubescens. Basis alba est, reliqua pars colore coeruleo - violascente tingitur, juxta stigma album iterum pallescente. Lineae aquosae obscurae, sed tenerrimae sulcorum germinis sex in stylo, distincte e germine exsurgente, ascendunt, in parte ventricosa coerulea distinctiores, colore magis saturato.

Icones.

a. Flos explicatus, antheris staminum jam apertis, magnitudine quintuplo circiter aucta.

b. Stamen a pagina postica, anthera adhuc integra verticali, magis auctum.

c. Simile, a pagina interiore, seu antica.

d. Stamen, anthera aperta, nunc horizontali et curvata, ad magnitudinem priorem relativum.

e. Pollen maxime auctum.

f. Pistillum, eadem proportione ampliatum, ut stamina b — d.

selten ein undeutliches rauhes Dreyeck vorstellt. Der untere Theil ist weiss, der übrige röthlich violett, und gegen die weisse Spitze wieder bläſſer. Der Griffel entspringt zwar für sich, aber die sechs zarten, dunkeln, wäsrigen Linien der Furchen des Fruchtknotens laufen in dem Griffel fort, und zeichnen sich in dem aufgeschwollnen himmelblauen Theile durch eine dunklere Farbe aus.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte Blume, deren Staubbeutel schon geöffnet sind, in einer ungefähr fünfmaligen Vergrösserung.

b. Ein annoch unverändertes Staubgefäss von der Hinterseite, mit senkrechtem Staubbeutel, noch mehr vergrössert.

c. Ein ähnliches, von der vordern oder innern Seite.

d. Ein Staubgefäss, mit geöffnetem, wagerechten, und gekrümmten Staubbeutel, nach der Vergrösserung der vorigen.

e. Staubkörner, noch stärker vergrössert.

f. Der Stempel, im Verhältniss zu der Grösse der Figuren b — d.

V. FRITILLARIA IMPERIALIS.

COROLLA sexpetala, campanulata, subventricosa, basi angustior, truncata, et unguibus convexis nodosa, apicibus petalorum, licet leniter inflexis, patens.

V. Gemeine Kaiserkrone.

Die *Blumenkrone* ist sechsblättrig, glockenförmig, etwas bauchig, am Grunde verschmälert, abgestutzt, und wegen der runderhabnen Nägel knotig; am Ende steht sie offen, wenn gleich die Spitzen der Blumenblätter gelinde einwärts gebogen sind.

Petala firma membranacea, glabra quidem et contigua, non vero nitentia, sed fere delicatissime pruinata, lanceolato-oblonga, apice acuminata, ad latera versus ungues utrinque leniter sinuata, unguis truncatura pedunculo affixa. Unguis s. pars infima petali singuli situ horizontali discedit a pedunculo, firmior, convexe carinatus, et termino carinae obtuso aliquantulum deorsum pendens. Hunc terminum ambit ruga elata, transversa, ungues a lamina distinguens. Forma canaliculata unguis ultra eum, sed planior, in laminam petali continuatur. Apex petali interne concavus, externe convexus tumet, et tomento barbato in margine obducitur. Venae in lamina primum clariores, circiter 13, petali longitudinem percurrunt, quae, si coloratae, interius fortius apparent, externe in sulcos leves unguium abeunt, et quorum laterales, tribus intimis exceptis, peripheriam versus furcatim divisae, vel etiam, sed rarius, anastomosi obliqua junctae obveniunt. Eodem obscuro colore etiam margo omnis petalorum cingitur. Interne in medio ungue valde incrassato insculpta est *fovea* semiorbicularis, introrsum versus pistillum, sed saepe cum aliqua in medio suo productione, truncata, cartilagine albo nitente ad marginem foveae convexum elato, obducta. Coloratio fortior semper a basi ejus versus receptaculum tendit, et marginem convexum nimbose cingit. In flore inaperto fovea reperitur vacua, in patente vero succo scatet in globum limpidissimum collecto.

Die *Blumenblätter* sind stark, häutig, zwar glatt und eben, aber nicht glänzend, sondern fast aufs feinste bereift, lanzenförmig länglich, am Ende zugespitzt, an den Seiten gegen die Nägel hin gelinde ausgeschweift, und mit der Abstutzung der letztern an den Blumenstiel angefügt. Der Nagel oder der unterste Theil eines jeden Blumenblattes geht von dem Blumenstiel in einer wasserrechten Richtung ab, ist stärker, runderhaben gekielt, und hängt mit dem stumpfen Ende des Kieles abwärts. Um dieses Ende geht eine erhobene Queerrunzel, die den Nagel von der Platte trennt. Die rinnenförmige Bildung des Nagels zeigt sich noch, aber weit flacher, in der Platte selbst. Die Spitze des Blumenblattes ist inwendig hohl, aufsen aber erhaben aufgeschwollen, und am Rande mit einem bartigen Filz überzogen. Ungefähr dreyzehn Adern, die aber in der Platte erst deutlicher werden, laufen über die Länge des Blumenblattes hin, zeigen sich, wenn sie gefärbt sind, innen deutlicher, von aufsen aber verliehren sie sich in die auf den Nägeln befindlichen Furchen. Die auf den Seiten stehende Adern, die drey innersten ausgenommen, theilen sich gabelförmig gegen den Umkreis des Blattes, und hängen auch wol, obgleich seltner, durch schiefe Aeste zusammen. Mit derselben dunkeln Farbe, die sie zeigen, wird auch der ganze Rand der Blumenblätter eingefafst. Inwendig ist auf der sehr verdickten Mitte des Nagels eine halbrunde *Vertiefung* eingegraben, welche oft mit einem kleinen Fortsatze gegen den Stempel hin den geraden Rand zeigt, und mit einem weifsen glänzenden Knorpel, der sich am gerundeten Rande erhebt, überzogen ist. Die stärkere Färbung geht immer von dem Grunde der Grube gegen den Blumenboden, und umgiebt die Grube selbst mit einer

Petala tria exteriora magis angusta gaudent unguibus late marginatis, margine pallidius colorato, in laminam demum diffuso, in ungue obtusius, in lamina clarius carinata, supera laminae parte non reflexo-patent, sed leniter incurvantur. Haec omnia differunt in *petalis internis*, quorum ungues angustiores, compressiores, acutius carinati, non marginati, quorum laminae vero latiores apice magis extrorsum patent. Exteriora basi unguium incumbunt interioribus, mox vero a compressis horum lateribus recedunt, ut solum laminae mediae iterum laminas interiorum attingant.

STAMINA sex, longitudine diversa, tria majora ad basin petalorum interiorum exsurgentia, tria breviora petalis externis opposita. Nec utraque longitudine sibi aequalia, sed bina et majoribus et minoribus tertio longiora sunt, et longitudine fere aequali. Singulari etiam modo alternant majora cum minoribus, sic ut majora longiorum brevius minorum, longiora vero minorum longiorum humilius inter se recipiant. Stamina filamentis basi arcte pistillo apprimuntur, sursum autem circa styli apicem, quem antherae clausae supercellunt, modice divergunt, antheris adhuc stigmati appositis situ vago et suberecto.

Filamenta sensim sursum subulata, validiuscula, inferne, ubi sibi invicem apprimuntur, tetragona, latere externo lato,

neblichen Schattirung. Ehe sich die Blume öffnet, ist die Grube leer, nachher aber mit einem äusserst klaren kugelförmigen Safttropfen ausgefüllt.

Die *drey äussern Blumenblätter* sind schmäler, haben Nägel mit breiten blasser gefärbten Rändern, die sich zuletzt in die Platte verliehren, welche deutlicher gekielt, und mit dem obern Ende gelinde eingebogen ist. In allem diesem weichen die *innern Blumenblätter* ab, deren Nägel schmal, zusammengedruckt, schärfer gekielt, und nicht gerandet sind, und deren breitere Platten sich am Ende mehr auswärts beugen. Die äussern Blumenblätter liegen mit dem Grunde der Nägel über den innern, entfernen sich aber bald von den zusammengedrückten Seiten derselben, so dass erst der mittlere Theil der Platten die innern Blumenblätter wieder erreicht.

Die sechs *Staubgefässe* sind von ungleicher Länge; drey grössere entspringen am Grunde der innern, drey kleinere am Grunde der äussern Blumenblätter. Auch unter sich sind weder die grössern noch kleinern einander gleich, von jeder Art sind zwey länger als das dritte, und unter sich von gleicher Grösse. Sie wechseln auch auf eine besondre Weise ab, so dass die längsten unter den grössern das kürzeste der kleinern, und die längern von diesen das kürzeste von jenen zwischen sich nehmen. Mit dem Grunde der Staubträger drucken sie sich dicht an den Stempel, oberwärts aber gegen das Ende des Griffels, über welches sie vor der Eröffnung hinausragen, breiten sie sich mäsig auseinander, und die Staubbeutel liegen an der Narbe in verschiedner, meist aufrechter Stellung.

Die *Staubträger* sind stark, und werden nach dem obern Ende zu nach und nach pfriemenförmig. Unten wo sie sich dicht zusammendrängen, sind sie im Durchschnitt

interno anguſto, utrisque, ſed interno magis, longitudinaliter ſulco exarato; lateralibus anguſtioribus et obliquis, angulis obtuſatis; ſuperne, ubi diſcedunt, teretia, ſubcompreſſa, apice inter folliculos antherinos intruduntur, arcte ab his amplexa. Color et ſubſtantia, ut ſolet aquea, haec utriculoſa; ſuperficies praecipue in media et infera parte pruina tegitur levi negotio abſtergenda.

Anthera ſingula elongata, ſublinearis, apice utroque obtuſo, ſupero ſub-acuminata, infero emarginato-bifurca, pone planatior medio ſulco longitudinali planiore exarata, qui inferne lateſcit et in tergum planum antherae diffluit, ſuperne vero per folliculos ibi in utroque margine tumentes diſtinguitur, in ſupremo apice cum acumine obtuſo inter folliculorum terminos emergente confluens. Antice vel interne ſtigma verſus apparent *folliculi* ſibi approximati, ſulco profundiore diſtincti, ſuperno apice adhuc connati callo cartilagineo ſubacuminato, ſolido, et albentiore, inferne lateraliter filamentum amplectentes, apice multo tenuatiore inter eos intruſum, et pone a receptaculo, cum quo ipſi coaleſcunt, obtectum. Singulus *folliculus* conſtat valvulis teretibus, linearibus, laxis, ſulco acuto diſtinctis, in utraque extremitate anguſtatis, interioribus magis ſuperne tumidis, exterioribus ſubcompreſſis, magis inferne productis. Color antherae flavo-albens, pallidus, aequalis. *Polline* prodeunte ſulphureo, antherae valvulae po-

viereckig, auf der äuſsern Seite breit, auf der innern ſchmal, auf beiden aber, noch mehr auf der letztern, mit einer Längsfurche geſtreift. Die beiden Seitenflächen ſtehen ſchief unter einem ſtumpfen Winkel; oben, wo die Faden aus einander weichen, ſind ſie walzenrund, etwas zuſammengedrückt, mit ihren Spitzen drängen ſie ſich zwiſchen die Staubbälge, und werden von ihnen genau umſchloſſen. Die Farbe und das Weſen iſt, wie gewöhnlich, wäſſerig, das letztre markig, aus Schläuchen zuſammengeſetzt; die Oberfläche wird beſonders in der Mitte und am Grunde mit einem Reif überzogen, der leicht abzuwiſchen iſt.

Jeder *Staubbeutel* iſt verlängert, faſt gleichbreit, an beiden Enden ſtumpf, am öbern etwas zugeſpitzt, am untern eingekerbt, beynahe zweylappig oder gablig. Die hintere Seite iſt flächer, und hat eine flache Längsfurche, welche ſich unten in den flachen Rücken des Staubbeutels ausbreitet, oben aber durch die an beiden Rändern aufgeſchwollnen Staubbälge ausgezeichnet wird, und am äuſsern Ende mit der ſtumpfen Spitze, die zwiſchen den Enden der Bälge hervorkommt, zuſammenflieſst. An der innern, der Narbe zugekehrten Seite ſind die *Bälge* nahe beyſammen, und nur durch eine tiefe Furche unterſchieden, am obern Ende ſind ſie annoch durch eine knorplige, dichte, weiſsliche, etwas zugeſpitzte Schwiele verwachſen, unten umfaſſen ſie auf beiden Seiten den Faden, der mit einem ſehr verdünnten Ende zwiſchen ſie gedrängt iſt, und auf der hintern Seite von dem aus der erweiterten Furche entſtandnen Boden, mit dem ſie ſelbſt verwachſen ſind, bedeckt wird. Jeder *Staubbalg* beſteht aus zwey walzenrunden, gleichbreiten, ſchlaffen Klappen, die durch eine ſcharfe Furche unterſchieden, und an beiden Enden verſchmälert ſind. Die innern

ſtrorſum antrorſumque revolvuntur, et vicinis applicantur, demum in planum antherae ultra duplum brevius, oblongo-ovatum, ſulco longitudinali, inferne latiore, impreſſum, inferne ſubemarginatum, apice acumine praeditum, et a ſiccitate undulatum. Tunc antherae longitudine ſua ſtigma non amplius attingunt.

GERMEN elongatum, ſublineare, receptaculo brevi, ſolido, albentiore, et paullo tantum anguſtiore inſiſtens, trigonum, angulis obtuſatis, ſex ſtriis impreſſis, aquoſo - pellucidis, in ſingulo latere et angulo ſolitariis, exaratum. Areae inter has ſtrias magis vireſcunt, utrinque margine albido cinguntur, et utroque apice convexo nodiformi, etiam albidiore terminantur. Inferne quidem germen cum receptaculo ſuo confluit, ſed hoc colore, ſoliditate, anguſtia et ſulcorum leviori continuatione diſtinguitur.

Stylus, diſtincte oritur ex apice germinis, eodem modo et verſu trigonus, angulis externis, planis vero internis petalis adverſis, initio virens, ſenſim lateſcens, albens, ſulcis laterum clarioribus, qui apice demum hiant, ubi laciniae ſtyli angulares divergunt. Hae laciniae convexe truncatae, compreſſae ſunt, externe acutae,

Klappen ſind mehr am Oberende geſchwollen, die äuſsern ſind mehr zuſammengedrückt, und unten verlängert. Die Farbe des Staubbeutels iſt gelblich weiſs, blaſs, und überall gleich. Wenn der ſchwefelgelbe *Blumenſtaub* ausgeſchüttet wird, ſo legen ſich die Klappen der Bälge nach der Vorder- und Hinterſeite zurück, und an die nächſtſtehenden Klappen des andern Balges an, ſo, daſs daraus eine Fläche entſteht, die über die Hälfte kleiner, länglich eyförmig, mit einer unten erweiterten Längsfurche verſehen, unten etwas eingekerbt, am Ende zugeſpitzt, und nach dem Trocknen wellig iſt. Alsdenn erreichen die Staubbeutel nicht die Narbenhöhe des Griffels.

Der *Fruchtknoten* iſt verlängert, faſt gleichbreit, ſteht auf einem kurzen, dichten, mehr weiſslichen, und nur etwas ſchmälern Boden, iſt ſtumpfdreyeckig, und mit ſechs eingedruckten wäſsrig durchſichtigen Linien, auf jeder Seite und jeder Ecke mit einer, geſtreift. Die Felder zwiſchen dieſen Linien ſind grünlicher, werden auf beiden Seiten mit einem weiſslichen Rande eingefaſst, und haben erhobene, knotenförmige, ebenfalls mehr weiſsliche Enden. Unten flieſst zwar der Fruchtknoten mit ſeinem Boden zuſammen, aber der letztere wird durch Farbe, Dichtheit, Verſchmälerung und durch die ſanftere Fortſetzung der Längsfurchen unterſchieden.

Der *Griffel* entſteht auf einmal aus dem Ende des Fruchtknotens, iſt eben ſo und in der nämlichen Richtung dreyeckig, daſs die Ecken den äuſsern, die Flächen aber den innern Blumenblättern entgegengeſetzt ſind. Am Grunde iſt er grünlich, am obern breitern, mehr weiſslichen Theile werden die Seitenfurchen deutlicher, und öffnen ſich am Ende, wo die aus den Winkeln

interne crassiores, ibi a coalitione usque ad angulum externum sulco fissae, sed arcte clausae. Superficies styli contigua, sed minus, quam in germine, nitens, sensim versus stigma papulis minutissimis scabra, in truncatura laciniarum et circum totum cujusvis sulcum papillis cylindricis brevissimis pubescens.

entspringende Lappen auseinandergehen. Diese letztern haben eine rund erhabne Abstutzung, sind zusammengedruckt, aussen scharf, innen dicker, und daselbst von ihrer Verwachsung bis heraus an die äussere Ecke durch eine Furche gespalten, aber genau geschlossen. Die Oberfläche des Griffels ist eben, aber weniger glänzend, als im Fruchtknoten; sie wird nach und nach gegen die Narbe hin durch zarte Wärzchen rauh gemacht; aber die Abstumpfung der Lappen, und ihre ganze innere Seite neben den Furchen, ist mit kurzen walzenförmigen Schläuchen oder Warzen besetzt, und rauch.

Icones.

a. Flos integer cum staminibus, quorum unum a superiore termino dehiscere incipit; alterum jam dehiscentia applanatum et contractum est.

b. Genitalia integra. Stamina diversam altitudinem monstrant.

c. Pistillum integrum, magnitudine naturali, ut in prioribus.

d. Anthera, a pagina anteriore, et, ut sequentes genitalium icones, lente optica aucta.

e. Anthera per dehiscentiam jam aperta, sed non tota contracta, a latere nunc plano polline tecto.

f. Germen, microscopio auctum, valvulas folliculorum monstrans.

g. Apex styli trilobus, lobis singulis conjugatis, apice pubescentibus.

Abbildungen.

a. Eine vollständige Blume mit den Staubgefässen, von denen eines am obern Ende aufzuspringen anfängt, das andre aber nach der Eröffnung schon geebnet, und zusammengezogen ist.

b. Die vollständigen Geschlechtstheile. Bey den Staubgefässen bemerkt man ihre verschiedne Länge.

c. Der vollständige Stempel, in natürlicher Grösse, so wie die vorigen Figuren.

d. Ein Staubbeutel von der vordern Seite, vergrössert, wie die folgenden Vorstellungen.

e. Ein Staubbeutel, der, schon aufgesprungen, auf der nun flachen Seite mit Blumenstaube bedeckt, aber noch nicht ganz zusammengezogen ist.

f. Der vergrösserte Fruchtknoten, an dem man die Klappen seiner Bälge unterscheidet.

g. Das Ende des Griffels, mit drey Lappen, deren jeder zusammengelegt, und am Ende rauch ist.

h. Lobus talis, magis auctus, manifestis papulis utricularibus, ad latera deorsum sensim evanescentibus.

i. Papula summe aucta, ut
k. Pollen, magnitudine ei circiter aequale.

h. Ein solcher Lappen, noch stärker vergrösert, mit deutlichen schlauchförmigen Warzen, die sich nach den Seiten herunter verliehren.
i. Eine solche Warze, sehr vergrössert.
k. Staubkörner, ungefähr in derselben Vergrösserung.

VI. PRIMULA VERIS, hortensis.

CALYX oblongus, sub-ventricosus, inferne cum pedunculo confluens, superne laciniis sub reflexis paullulum patens, pentagonus, angulis acutis, ciliatis, utrinque ad latera firmioribus, oblique venis aliquot rugosis, in lacinias subulatas abeuntibus. Latera angulorum proxime ante exortum laciniarum se adtingunt, antea vero a medio plano singuli lateris calycini glabro, albentiore, disjunguntur. Antequam calyx cum scapo confluit, planum hoc albens scrobiculo transverso separatur a parte infima, in scapum abeunte, et cum infera angulorum crassiore, etiamque rubente parte connexa.

COROLLA hypocrateriformis, tubo decagono, limbo patente. Tubus quasi e duobus coalitis, superimpositis constans, utrisque inferne tumidis. Inferum dimidium tenerum, membranaceum, semipellucidum, basi paullo latiore germen recondens, decagonum, angulis solum opacioribus, albis, et rubore tinctis, qui superne in nimbum ejusdem coloris abit, summum tubi inferi cingentem. Costae

VI. Gartenprimel.

Der *Kelch* ist länglich, etwas bauchig, fliesst unten mit dem Blumenstiele zusammen, steht oben mit denen etwas zurückgebognen Spitzen offen, ist fünfseitig, mit fünf scharfen zarthaarigen Ecken, die zu beiden Seiten stärker, und mit einigen runzlichen schiefen Adern versehen sind, welche sich in den pfriemenförmigen Spitzen verliehren. Die Seiten dieser Ecken berühren sich kurz vor der Entstehung der Spitzen, werden aber vorher von der glatten, mehr weisslichen Mitte jeder Kelchseite getrennt. Ehe der Kelch mit dem Blumenschafte zusammenfliesst, so wird diese weisse Fläche durch eine queergehende Grube von dem untern Theile getrennt, der in den Blumenschaft übergeht, und mit dem untern, dickern und rothen Theile der Ecken verwachsen ist.

Die *Blumenkrone* ist präsentirtellerförmig, mit einer zehneckigen Röhre, und einem offenstehenden Saume. Die *Röhre* besteht gleichsam aus zwey andern, die übereinander gestellt, beide am Unterende aufgeschwollen, und mit einander verwachsen sind. Die untere Hälfte ist zart, häutig, halbdurchsichtig, und hüllt am Grunde den Fruchtknoten ein; sie hat zehn Seiten, deren Ecken weisser, undurchsichtiger, und mit einer Röthe gefärbt sind, die sich ober-

angulares medio laciniarum subjectae, reliquis, qui angulis calycinis opponuntur, validiores sunt. Superum dimidium opacius, firmius, viridius, teretius, et, ob costas laciniarum prominentiores et subrubellas, fere solum pentagonum est, basi leniter tumente ab inferiore dimidio distinctum, et ea stamina recipiens, superne leni dilatatione in limbum diffluens. *Limbus* constans quinque laciniis planis obcordatis, paullulum undatis, vel superne concavis, basibus sibi arcte invicem appositis, sibique eo modo incumbentibus, ut una vel binae totae lateribus inferiores vel superiores sint, reliquae vero tegant alias latere hoc, illo obtegantur. Ubi basibus se adtingunt, inferne plica prominet. Laciniae non e margine tubi, sed e disco horizontali oriuntur, inferne sensim in tubum abeunte, superne per faucis marginem acutum distincto, in utraque pagina pallidius colorato. Margo faucis decemcrenatus, callis vel tumoribus parvulis cum crenis alternantibus. Lacinia singula superne medio sulco longitudinali exaratur, ad faucem distinctiore, rugulisque obliquis venarum eminentibus leniter crispatur; inferne se monstrat carina loco sulci, et venae apparent impressae. Tubi paries interior in infero dimidio alba, nitens, in supero virentior, prope faucem flavo-virens, ibique creberrime rugis laxis transversis obsita. Limbus, praecipue ejus pars colorata in utraque pagina superficie gaudet holosericea, subpruinata. Quinque striae simplices inter callos e medio singulae laciniae emergunt, quinque aliae, statim bifurcae, emergunt inter callum unius et alterius laciniae, quorum rami

wärts in einen Nebel ausbreitet, der das obere Ende der untern Röhre umgiebt. Diejenigen Winkelrippen, welche nach der Mitte der Kronenlappen hinaufgehen, sind stärker als die, welche den Kelchlappen gegenüber stehen. Die obere Hälfte der Röhre ist undurchsichtiger, stärker, grünlicher, mehr walzenrund, und fünfeckig, da die unter den Kronenlappen stehenden röthlichen Rippen stärker hervorragen. Am Grunde ist sie sanft aufgeschwollen, nimmt daselbst die Staubgefässe auf, und unterscheidet sich von der untern; oben breitet sie sich sanft in den *Saum* der Krone aus. Dieser besteht aus fünf umgekehrt herzförmigen, etwas gewellten oder oben vertieften Lappen, die mit den Grundtheilen dicht aneinander gestellt, und so über einander gelegt sind, dass einer oder zwey gänzlich innen oder aussen stehen, die andern aber mit einer Seite den nächsten bedecken, auf der andern aber bedeckt werden. Wo sie sich mit den Grundtheilen begegnen, entsteht nach unten zu eine vorragende Falte. Die Lappen entspringen nicht aus dem Rande der Röhre, sondern aus einer waagerechten Scheibe, die unterwärts nach und nach in die Röhre übergeht, oben durch den scharfen Rand des Schlundes abgeschnitten, und auf beiden Seiten blässer gefärbt wird. Der Rand des Schlundes hat zehn Kerben, mit denen eben so viele kleine Schwielen oder Erhöhungen abwechseln. Jeder Lappen hat oben der Länge nach eine Furche, die nahe am Schlunde deutlicher ist, und seine Fläche wird durch schiefe, zwischen den Adern liegende Runzeln, gelinde gekraust, die Adern sind vertieft. Die innere Wand der Röhre ist in der untern Hälfte weiss glänzend, in der obern grünlicher, nahe am Schlunde gelbgrün, und überall mit häufigen schlaffen Queerrunzeln besetzt. Der Saum, vor-

etiam ad latus dextrum hujus, et sinistrum alterius laciniae abeunt, sed magis obliterati, quam striae laciniarum mediae.

STAMINA quinque, subaequalia, fundo partis superioris tubi affixa, erecta, sibi et pistillo approximata. *Anthera* singula linearis, subelongata, paullo tantum superne angustior, folliculis ibi coalitis, magis contigua, et apice albente nodiformi acuminata, inferne quadriloba, terminis obtusis valvularum distinctis, interioribus conniventibus, externis magis divaricatis; antice trisulcata, sulco intermedio folliculos disjungente, profundiore; pone in tota latitudine planata, sulco rimaeformi superne versus apicem angustiore, longitudinaliter divisa, utroque latere constans tergo folliculi externi flaventis, juxta rimam callo albo marginati. Apex nodiformis a sulco antico et postico dividitur, sub microscopio emarginatus. Dehiscentia, quae supero termino incipere solet, valvulae vicinae sibi planae applicantur, et in minorem latitudinem contrahuntur, sic ut anthera mutetur in corpus compressum triquetrum, latere postico angustiore, excavato, fere solum rimam et callos dorsales, vix vestigia folliculorum tabidorum monstrante. Latera antica latiora polline obtecta. *Granula pollinea* sunt perminuta, globularia, et eis in Fritillaria dodecuplo circiter minora.

züglich dessen gefärbter Theil, hat auf beiden Seiten eine Sammtartige fast bereifte Oberfläche. Fünf einfache Streifen entspringen zwischen den Schwielen in der Mitte der Blumenlappen; fünf andre, die sich sogleich gabelförmig theilen, entspringen zwischen dem Grunde zweyer Lappen, und geben nach jedem Seitenäste ab, die aber weniger deutlich sind, als die Aeste der Mittelstreifen.

Die fünf *Staubgefäfse* sind beynahe gleich, an dem Grunde der obern Röhre befestigt, aufrechtstehend, und sowol unter sich, als gegen den Stempel zusammengedrängt. Jeder *Staubbeutel* ist gleichbreit, etwas verlängert, oben nur ein wenig schmäler, mit beiden Bälgen verwachsen, mehr geebnet, und mit einer weifsen knotenförmigen Spitze geendigt; unten ist er vierlappig, indem die Enden der Klappen deutlich unterschieden sind, wovon die beiden innern sich gegen einander neigen, die äufsern aber mehr auswärts gebogen sind. Auf der Vorderseite ist er dreymal gefurcht, wovon die Mittelfurche, welche die Bälge trennt, am tiefsten ist; auf der Hinterseite ist er in der ganzen Breite flach, wird durch eine ritzenförmige Furche, die nach oben schmäler zugeht, der Länge nach getheilt, und besteht auf jeder Seite aus dem Rücken des äufsern gelblichen Balges, welcher an der spaltförmigen Furche mit einer weifsen Schwiele eingefafst wird. Die knotenförmige Spitze wird von der vordern und hintern Furche gespalten, und erscheint bey der Vergröfserung eingekerbt. Wenn der Staubbeutel von oben herunter aufspringt, so legen sich die zunächst stehenden Klappen flach aneinander an, und ziehen sich schmäler zusammen, so dafs der Staubbeutel in einen zusammengedruckten dreyeckigen Cörper verändert wird, dessen Hinterseite schmäler

Filamentum brevissimum subulatum, in dorsi antherini infima quarta parte solum existens, et ibi rimae impositum, apice suo tergum antherae affigens, infra antheram mox in basin validam, crassam, viridiorem diffusum, tubo loco jam determinato, et quidem in linea, a media lacinia descendente, affixum. Pone planum est, semiteres antice.

PISTILLUM longitudine tubum aequans, germine globoso, stylo sublineari stigmate capitato. Germen globosum, superne sub-depressum, inferne sub-angustatum, glabro-nitens, decem lineis obscurioribus longitudinalibus notatum, et rugis fere totidem, sed vagis, inaequalibus, et superne elevatioribus, in lobos quasi divisum. Rugae inferne incipientes, et aliae superne exortae, utraeque medio evanescentes, aliquo modo alternant. E vertice emergit *stylus* basi sua paullo firmiore, et adhuc nitida, leniter cum germinis depressione confluens, lineari crassitie procedens, nitoris fere expers, termino suo extimo vix latescens, et semiglobo *stigmatis*, undique pubescentis, inferne umbilicato arcte intrusus. Ut etiam huc prosequar comparationem cum Fritillaria, longe alia est proportio granorum pollinis et stigmatis papularum; granum pollineum hujus floris

und ausgehöhlt ist, und fast nur die Spalte nebst den Randschwielen, aber kaum eine Spur der zusammengewelkten Bälge zeigt. Die breitern Vorderseiten sind mit *Blumenstaube* bedeckt, dessen Körner kugelförmig, und ungefähr zwölfmal kleiner sind, wie in der Kaiserkrone.

Der *Staubträger* ist ungemein kurz, pfriemenförmig, erstreckt sich nur bis auf das unterste Viertel des Staubbeutels, liegt daselbst in der Spalte, und heftet den Rücken des Staubbeutels an seiner Spitze an; nach unterwärts breitet er sich gleich in ein starkes, dickes, und mehr grünliches Grundstück aus, welches sich am erwähnten Orte der Röhre, und zwar in der Linie, die von der Mitte des Lappens heruntergeht, anfügt. Hinten ist er flach, vorn aber halbrund.

Der *Stempel* ist so lang als die Röhre, hat einen kugelförmigen Fruchtknoten, einen fast gleichbreiten Griffel und eine kopfförmige Narbe. Der *Fruchtknoten* ist kugelig, oben etwas niedergedrückt, unten ein wenig verengert, glänzendglatt, mit zehn undeutlichen Längslinien bezeichnet, und durch beynahe eben so viele, aber ungleiche und unordentliche Runzeln, die oben mehr erhöht sind, gleichsam in Lappen abgetheilt. Die Runzeln fangen theils unten, theils oben an, wechseln etwas mit einander ab, und verschwinden gegen die Mitte des Fruchtknotens. Oben entspringt aus ihm der Griffel, der mit seinem etwas stärkern und annoch glänzendern Grundtheile gelinde mit der niedergedrückten Fläche zusammenfliesst, hierauf in einer gleichbreiten Stärke fortgeht, aber beynahe glanzlos ist, und mit dem äussersten, kaum etwas erweiterten Ende, in die untere etwas ausgehöhlte Seite der halbkugelförmigen, überall rauhen *Narbe* hineingedrängt. Um auch hier die Vergleichung mit der Kai-

aequat quidem crassitiem utriculi cylindrici elongati, sed octuplo vel decuplo minus est ejus longitudine. Superficies germinis constat granulis utricularibus pulchre seriatis, in stylo vero utriculis elongatis et minus distinctis. In medio stylo sparsi, rariores, et patentes obveniunt utriculi, similes illis in stigmate. Vix 6 — 8 in styli latere utroque uno versu inspecto apparent.

serkrone fortzusetzen, so haben die Staubkörner ein ganz andres Verhältniss gegen die Drüsen der Narben; indem ein solches Korn zwar der Dicke einer Drüse gleichkommt, aber auf acht bis zehnmal kleiner ist. Die Oberfläche des Fruchtknotens besteht aus körnerförmigen, schön aneinander gereihten, am Griffel aber aus verlängerten und weniger deutlichen Schläuchen. In der Mitte des Griffels findet man einige selten zerstreute und abstehende Schläuche, oder Drüsen, die denen auf der Narbe ähnlich sind. Man bemerkt kaum sechs bis acht, die auf einmal an beiden Seiten des Griffels hervorragen.

Icones.

a. Calyx cum corolla, nondum adulta, aucta, ut figurae sequentes.
b. Corolla explicata externe.
c. Pistillum.
d. Stamen ab interiore.
e. Idem ab exteriore pagina.
f. Pars corollae cum duabus laciniis et duabus antheris, jam totis apertis.
g. Pollinis globuli eodem gradu aucti, ac illi in Fritillaria.
h. Papularum stigmatis magnitudo ad pollen relativa.

Abbildungen.

a. Kelch und Krone, noch nicht vollkommen erwachsen, aber vergrössert, wie die folgenden Figuren.
b. Eine entwickelte Blumenkrone, von aussen.
c. Ein Stempel.
d. Ein Staubgefäss von der Vorderseite.
e. Dasselbe von der Hinterseite.
f. Ein Theil der Blumenkrone mit zwey Lappen, und eben so viel ganz geöffneten Staubgefässen.
g. Staubkörnchen, eben so stark vergrössert, wie die in der Kaiserkrone.
h. Einige Narbendrüsen in gleichem Verhältnisse vergrössert, wie die Staubkörner.

VII. EPIMEDIUM ALPINUM.

CALYX quadriphyllus, foliolis navicularibus inaequalibus; duobus majoribus oppositis, utrinque angulo membranaceo plano marginatis, et sub-rhombeis, duobus brevioribus non marginatis, angu-

VII. Sockenblume.

Der *Kelch* ist vierblättrig, mit nachenförmigen ungleichen Blättern; zwey von ihnen stehen einander gegenüber, sind fast rautenförmig und auf beiden Seiten mit häutigen flachen Ecken eingefasst; zwey andre sind kürzer, schmäler, nicht eingefasst,

ftioribus, margines priorum ante evolutionem includentibus. Bafi majoris folioli adjacet fquamula, lanceolato - fubulata et appreffa, fed, ut ipfae calycis partes, decidua. Calycis foliola funt membranacea, pellucida, fere papiracea, pallide viridiflaventia, punctis nebulofis fulvis confperfa, mollia. Floris explicatione cadunt omnes.

COROLLA quadripetala, petalis in crucem rectangulam ftrictam divergentibus, fubaequalibus, et vix, ut folia calycina, magnitudine diverfis. Petalum fingulum naviculare, calyce fuo dimidio longius, acutum, oblongum, bafi latius, verfus apicem decrefcens, prope quem margo plerumque utroque latere in plicam laxam corrugatur, vel quafi collabitur. Venae tenerrimae, obfoletae, oblique a linea media verfus margines afcendunt. Carina petali livida, ut calyx, latera nebulofe purpureo - fulvo colore tincta, margines albidi.

NECTARIA totidem, quot petala, his incumbunt cucullata, fandaliformia, feffilia, petalis breviora. Singulum eft conicum, medio leniter ventricofum, termino convexo - obtufum, apertum ore, feu truncatura bafeos obliqua, margine truncaturae fuperne finuato, inferne productiore emarginato, et in utroque latere oblique fecto, angulato. Subftantia membranacea, femidiaphana, interius fplendente - utriculofa, exterius nitente - laevigata, virente - flavens, pallida; margo fuperus truncaturae callofus flaventior eft, et puncta fulva bafi emarginatae adjacent. Ab

und fchliefsen vor der Entwicklung die Ränder der vorigen ein. Am Grunde eines gröfsern Blättchens liegt ein lanzenartig pfriemenförmiges Schüppchen angedrückt, fällt aber, fo wie die Kelchblätter felbft, leicht ab. Die Kelchblätter find häutig, durchfichtig, faft papierartig, blafs grüngelblich, mit nebligen rothbraunen Puncten befprengt, und weich. Sie fallen bey der Entwicklung der Blume fämmtlich ab.

Die *Blumenkrone* ift vierblättrig, und bildet ein fteifes rechtwinkliges Kreuz; die Blumenblätter find beynahe gleich, und nicht wie die Kelchblätter in der Gröfse verfchieden. Jedes Blumenblatt ift nachenförmig, noch um die Hälfte länger als das Kelchblatt, zugefpitzt länglich, am Grunde breiter, gegen das Ende hin verfchmälert, in deffen Nähe der Rand zu beiden Seiten gleichfam in eine fchlaffe Falte zufammenfällt. Aeufserft zarte, aber undeutliche Linien, fteigen fchief von der Mittellinie hinauf nach den Rändern. Der Kiel des Blumenblattes ift misfärbig, wie der Kelch, die Seiten find mit einer nebligen rothbraunen Purpurfarbe bezogen, die Ränder aber weifs.

In jedem Blumenblatt liegt ein kappenförmiger *Honigbehälter*, der pantoffelförmig ausgefchnitten, ftiellos, und kürzer ift, als das Blumenblatt. Jeder hat eine in der Mitte fanft aufgefchwollne Kegelgeftalt, ein rundlich abgeftumpftes Ende, und am breiten Theile eine fchiefe Oeffnung, deren Rand oben buchtig ausgefchnitten, unten verlängert und eingekerbt, auf beiden Seiten aber fchief abgefchnitten und eckig ift. Das Wefen der Honigbehälter ift häutig, halbdurchfichtig, inwendig markig fchimmernd, von aufsen glänzend und geglättet, von blaffer grünlich gelber Farbe; der obere fchwielige Rand der Abftutzung ift gelber, und an dem eingekerbten Grunde ftehen

emarginatura intus procedit sulcus dilatatus, latera vero marginis inferi interne tumescunt. Apex rotundatus cuculli etiam callosior est. Margo singuli nectarii folioli calycis breviori incumbentis, amplectit nectaria vicina.

STAMINA quatuor, antheris majusculis, resupinatis, leniter arcuatis, acumine instructis. *Filamentum* singulum breve, compressum, latiusculum, plano et directione antheram sequens, pone (huc vero interne versus pistillum) continuatum in *receptaculum* antherae latera folliculorum affigens, eorum basin dimidiam sustentans, sublineare, superne paullulum angustius, ultra apices folliculorum vero iterum latius increscens, et in apicem antherae truncatum, saepe emarginato - bilobum, magis incurvatum, et stigmati incumbentem prominens. Infra antheram filamentum corollam versus semiteres, pistillum versus autem planum est. Color filamenti et receptaculi flavo - virens, apicis magis membranacei et compressi albens.

Anthera oblongo - ovata constat folliculis ovato - elongatis, antice (versus corollam) sibi approximatis, solum per sulcum, ab eorum conniventia ortum, distinctis, integris, depresso - convexis, pone (versus pistillum) per receptaculum disjunctis, paullo elevatis, oblique depressis, et in hoc plano sulco capillari tenerrimo suturatis. Dehiscentia valvulae postice quidem angustantur, sed anticae s. interiores una cum pol-

braunrothe Puncte. Von dieser Einkerbung geht nach innen zu eine breite Furche, und die Seiten des untern Randes sind inwendig aufgeschwollen. Auch das gerundete Ende der Kappe ist merklicher schwielig. Die Ränder derer Honigbehälter, die auf einem kürzern Kelchblatte liegen, umfassen die neben ihnen stehenden Honigbehälter.

Die vier *Staubgefäfse* haben ziemlich grofse, nach aufsen gekehrte, sanft gebogene, und mit einer Spitze versehene Staubbeutel. Jeder *Staubträger* ist kurz, zusammengedrückt, etwas breit, und folgt in der Fläche sowol, als in der Beugung, dem Staubbeutel. An der hintern Seite, die aber im gegenwärtigen Falle dem Stempel zugekehrt ist, geht er in den *Boden* über, der die Seitentheile der Staubbälge anheftet, und die Hälfte ihrer Grundtheile unterstützt. Dieser Boden ist fast gleichbreit, oben etwas schmäler; über den Enden der Staubbälge wird er wieder breit, und bildet am Ende des Staubbeutels eine abgestutzte oft zweylappig eingekerbte Spitze, die stärker gekrümmt ist, und auf der Narbe liegt. Unter dem Staubbeutel ist der Staubträger gegen die Krone zu halbrund, gegen den Stempel aber flach. Die Farbe des Staubträgers uud des von ihm entstehenden Bodens ist gelbgrün, und nur an der mehr häutigen und zusammengedrückten Spitze weifslich.

Der *Staubbeutel* ist länglich eyförmig, und besteht aus eyförmigverlängerten Bälgen; welche auf der vordern, hier nach der Krone zugekehrten Seite nahe aneinander stehen, blos durch eine Furche getrennt werden, die von ihrem Zusammentreten entstand, ohne Nath, und nur sehr flach erhoben sind. Auf der Hinterseite, gegen den Stempel zu, werden sie durch den Boden getrennt, sind etwas erhoben, schief niedergedruckt, und auf dieser Fläche ist jeder

liae inferne (more valvularum in diversis siliquarum speciebus) discedunt, supero termino fixae receptaculo adhaerentes, juxta apicem antherae contractae, et lunatim curvatae, postrorsum inclinantur. Loco antherae remanet filamenti receptaculum, antice utrinque cellula longitudinali albo-marginata excavatum, crassitie confluens cum filamento.

mit einer haarförmigen Furche, als einer Nath versehen. Beim Aufspringen werden die Klappen der Hinterseite zwar verschmälert, aber die auf der Vorderseite, oder die innern, begeben sich zugleich mit dem Blumenstaube zuerst am Unterende, wie verschiedene Schootenfrüchte, von dem Boden ab, bleiben mit dem Oberende an ihm hängen, und beugen sich, zusammengezogen und mondförmig gekrümmt, bey seiner Spitze zurück. Statt des Staubbeutels bleibt blos der Boden zurück, welcher vorn auf beiden Seiten mit einer der Länge nach gehenden, weissrandigen Zelle ausgehöhlt ist, und unten in gleicher Dicke mit dem Staubträger zusammenfliesst.

Corollae petalum, nectarium, et stamen in singulo quadrante ejus se invicem sequentia, fere in uno puncto basibus cohaerent, et receptaculo affiguntur.

Blumenblatt, Honigbehälter, und Staubgefäss, welche in einem Strahl der kreuzförmigen Blume übereinander liegen, fügen sich in einem Puncte an den Blumenboden an, und hängen in ihm zusammen.

PISTILLUM irregulare, germine oblongo; stylo breviore, utroque apice crassiusculo, excentrice imposito, stigmate simplici. *Germen* oblongum, sub-elongatum, crassiusculum, postice (ponamus, s. uno latere) magis compressum, carinatum, carina elevata, usque ad stigma per stylum decurrente, instructum; antice magis ventricosum, teres, medio etiam carinatum; ad latus utrumque vero serie seminum turgentium torulosum. Distinguuntur hae partes linea in utroque latere pellucente longitudinali, anticam partem superne obtuse terminatam disjungente a postica in stylum abeunte. Leniter solum semina in postica parte juxta hanc lineam turgescunt. *Stylus* basi crassiore paullo deflectit a germine postrorsum reclinatus, ascendit tenuior, et iterum incrassato, con-

Der *Stempel* ist unregelmässig, mit einem länglichen Fruchtknoten, einem kürzern Griffel, der an beiden Enden etwas verdickt, und ausser der Mitte aufgesetzt ist; die Narbe ist einfach. Der *Fruchtknoten* ist länglich, etwas verlängert, dicklich, hinten (oder an einer Randseite) mehr zusammengedruckt, und mit einem erhöhten, durch den Griffel bis zur Narbe fortlaufenden Kiele versehen; vorn ist er mehr bauchig, walzenrund, in der Mitte ebenfalls gekielt; auf beiden Seitenflächen wird er durch eine Reihe aufgetriebner Saamen etwas knotig. Der vordere und hintere Theil wird auf beiden Seitenflächen durch eine durchscheinende Längslinie unterschieden, welche den vordern, oben mit einem stumpfen Ende versehenen Theil, von dem hintern, der in den Griffel übergeht, abschneidet. Die Saamen ragen nur in dem hintern Theile sanft neben dieser Linie hervor. Der *Griffel* ist mit seinem dickern

[illegible]

[illegible] von dem Fruchtknoten ab, [illegible] gebogen, wird im Aufstei[illegible] [illegible] fich mit dem [illegible]förmigen und zufammenfliefsen[illegible] [illegible] in einer fchiefen Richtung [illegible]. *Die [illegible] am Ende* wird [illegible] zufammengezogenem Rande um[illegible] [illegible] kurzen Drüfen befetzt. [illegible] ift grün, auf der [illegible] Endung des Griffels, und [illegible] des Vordertheils mit [illegible] befprengt. Der Stand [illegible] ift nicht beftimmt, und [illegible] ift [illegible] gegen die äufsern, [illegible] die innern Honigbehälter ge[illegible].

[illegible]

a. [illegible]

b. [illegible]

c. Flos [illegible]

d. [illegible]

e. Stamen integrum, a pagina posteriore.

f. Idem ab anteriore.

g. Idem, ab eadem pagina, valvulis tabidis revolutis, longitudinaliter fulcis celliformibus exaratum.

h. Pollinis figura.

i. Piftillum.

Abbildungen.

a. Eine vollftändige geöffnete Blume, von oben betrachtet, und, wie die folgenden, vergröfsert. Ein Staubbeutel ift fchon verwelkt.

b. Diefelbe, fchief von der Seite gefehen, mit ganz geöffneten Staubbeuteln.

c. Eine noch nicht entwickelte Blume, mit ganz vollftändigen Staubbeuteln.

d. Ein Honigbehälter, von der Blume gefondert.

e. Ein vollftändiges Staubgefäfs, von der hintern Seite.

f. Daffelbe, von der vordern.

g. Daffelbe, von der nämlichen Seite, aber mit zurückgefchlagnen verwelkten Klappen, und der Länge nach mit zwey zellenförmigen Furchen ausgehöhlt.

h. Die Geftalt der Staubkörner.

i. Der Stempel.

VIII. ROBINIA CARAGANA.

CALYX subcompressus, superne teretiusculus, inferne planior, pone paullo angustior, obtuse truncatus, antice recta truncatus ore verticali, irregulariter quinquefido. Laciniae viridiores dentiformes binae minores a supremo dorso vicinae oriuntur; inferae tres e plano calycis inferiore, media latiore, utrisque laterum longioribus. Truncaturae posticae convexae margo callosior, viridior, glabrior, et leniter tumens; ab eo procedunt venae elatae, mox vero detritae, virides, tam ad singulam laciniam, quam intercalares totidem teneriores. Venae omnes e nodulo in margine truncaturae oriri, intercalares initio bifurcatae esse videntur. Majores ad superas et inferas laterales lacinias decurrentes, non via recta apices eorum attingunt, sed solum terminis suis ascendunt, et laciniis ipsis inferuntur. Paullo tantum antica et postica calycis truncatura obliquae, et inferne antrorsum productae. Superficies pilosa, pilis albis, mollibus, subappressis, in margine ejusque laciniis densioribus, et agglabratis. Figura calycis a latere inspecti subcampanulata, supero dorso leniter convexo, infero concavo, solum antrorsum ventricoso. Margo oris sinubus arcuatis inter dentes repandus.

COROLLA papilionacea, alis carinaque oblongis, unguibus validis elongatis affixis, et porrectis; vexillo utrinque re-

VIII. *Sibirischer Erbsenbaum.*

Der *Kelch* ist fast zusammengedrückt, oben etwas walzenrund, unten flächer, hinten etwas schmäler, und schief abgestutzt, vorn mit einer senkrechten Abstutzung, und einer ungleich fünftheiligen Oeffnung. Zwey grünere zahnförmige Lappen entspringen nahe bey einander von der Höhe des Rückens, die untern drey aber von der untern Kelchfläche; zwey von ihnen auf der Seite sind länger, die mittlere ist breiter. Der Rand der hintern runderhobnen Abstutzung ist schwieliger, grüner, mehr geglättet, und sanft geschwollen; von ihm entspringen erhobne, aber bald abgeriebne oder verlohrne grüne Adern, die nach jedem Kelchlappen gehen, und eben so viel zärtere zwischen denselben. Es scheint, als wenn alle Adern aus Knoten des erwähnten schwieligen Randes entstünden, und die Zwischenadern im Anfange zweytheilig wären. Die grösseren, welche zu den obern und untern Seitenlappen gehen, nehmen keinen geraden Weg zu ihren Spitzen, sondern steigen erst mit ihren Enden in die Höhe, um die Kelchlappen selbst zu erreichen. Die vordere und hintere Abstumpfung des Kelches ist nur etwas schief, und unten mehr nach vorwärts gerichtet; die Oberfläche ist mit weichen, weissen angedrückten Haaren besetzt, die am Rande und seinen Lappen dichter stehen, und mehr geglättet sind. Von der Seite betrachtet, ist die Gestalt des Kelches etwas glockenförmig, so, dass der obere Rücken gelind erhoben, der untere aber ausgehöhlt, und nur nach vorn zu bauchig ist. Der Rand ist zwischen den Zähnen oder Lappen bogig ausgeschweift.

Die *Blumenkrone* ist schmetterlingsförmig; die Flügel und das Schiffchen sind länglich, mit starken, verlängerten, gerad-

[illegible] Vexillum [illegible] Unguis [illegible] Caulis [illegible] Ubique [illegible] nervos obscuriores transparentes, in nimbo olivaceo pellucidiores, oblique latera ascendentes, parallelae, parcius ramosae.

Alae singulae ungue sublineari, arcuato, et utroque termino leniter introrsum torto, aquoso pellucido; *lamina* oblonga, apice inaequaliter biloba, inferne cum ungue confluente, superne supra eum appendiculo retrorso auriculata. A medio ungue oritur vena solum pellucens, viridior, lata, versus terminum laminae capillari-tenuata, non ad emarginaturam tendens, sed juxta marginem inferiorem lobi superioris proserpens. Sic lamina quasi in duas partes

umgebenden Nägeln; die Fahne ist auf beiden Seiten zurückgebogen, und an der Spitze ein wenig aufgerichtet, da die Spitzen der Flügel hingegen fast waagerecht, und wie Gewölbe an das Schiffchen angelegt sind. Die *Fahne* hat eine eyförmige ausgerandete *Platte*, die zwar an den Seiten zurück, am äussersten Rande aber wieder vorwärts eingebogen, an der Spitze eingekerbt, und nahe dabey auf einer, selten auf beiden Seiten in eine schlaffe Falte zusammengezogen ist. Der *Nagel* ist kurz, rinnenförmig, und fliesst mit der Rinne auf dem Rücken der Platte zusammen. Er breitet sich gleichförmig gegen die Platte, und zwar ganz deutlich mit den Seiten in den Rand der breitern Platte aus, oben aber vereinigt er sich mit der Rinne der Fahne, welche gegen das Ende verengert wird, und die Gestalt eines scharfen Kieles erhält. Diese Rinne ist im Nagel und am Grunde der Platte wässerig, halbdurchsichtig und stark, in der Mitte der Fahne olivengrünlich, und am Ende schwefelgelb, wie die Platte selbst. Von der Rinne gehen überall nach den Seiten der Platte dunklere durchscheinende Adern, in paralleler und schiefer Richtung nach den Seiten. In dem olivenfarbnen Nebel sind sie noch durchscheinender, selten sind sie ästig.

Jeder *Flügel* hat einen fast gleichbreiten, bogenförmigen, und mit beiden Enden sanft nach einwärts gedrehten *Nagel*, von wässrigem durchsichtigen Wesen; eine längliche, am Ende ungleich zweylappige *Platte*, die unten mit dem Nagel zusammenfliesst, aber oben noch über ihn mit einem ohrförmigen Ansatz rückwärts hinausgeht. Mitten aus dem Nagel entspringt eine blos durchsichtige, grünere, und breite Ader, die gegen das Ende der Platte haarförmig verdünnt wird, und nicht nach der Einkerbung zugeht, sondern nahe am Unterrande

dividitur. Pars infra venam angustior magis contigua antrorsum latescens, et iterum decrescens terminata in lobo laminae infero acuto, magis retracto; supera latior, latitudine aequalior, terminata antice lobo latiore, obtuso, productiore, interdum inflexo; pone quidem confluens cum ungue, sed angusto, obtuso, et distincto lobulo auriculata, externe juxta marginem superum, et magis postice, longitudinaliter impressa, et simul rugis crebris verticalibus secta; quae rugae antice quidem adsunt, sed valde obsoletae et diminutae. Color laminae in dimidio antico sulphureus, postice pallidior, virescens in vena lata, in ungue aquosus, in margine ejus supero albo-nitens, usque ad auriculam, quae callosa et interne prominens, externe vero sulco notata, et quasi complicatione orta apparet. Margo superus unguis membranacea teneritate et colore dicto distinguitur.

Carina fere tota fissa, solum antico termino connata, constans duobus petalis, ungue elongato distincto, lamina oblonga. Singulum gaudet ungue valido, inferne et oblique lateraliter staminibus apposito, aqueo-pellucido, albo-nitente, lineari, latiusculo, qui expanditur in laminam verticalem oblongam, antice paullo latiorem et arrectam, inferne ungui et ejus leni curvaturae contiguam, superne latiorem, et pone lobo obtuso supra unguem promi-

des obern Lappens fortläuft. Auf diese Art wird die Platte gleichsam in zwey Theile geschieden. Der unter der Ader liegende ist schmäler, geht vom Nagel mehr in einem fort, wird vorn breiter, und erst gegen den untern, schärfern, mehr zurückgezognen Lappen, in der er sich endigt, verschmälert. Der öbere Theil ist breiter, und mehr von gleicher Breite; vorn endigt er sich mit einem breitern, stumpfen, und mehr hervorragenden Lappen, der zuweilen eingebogen ist; hinten fliesst er zwar mit dem Nagel zusammen, ist aber mit einem schmalen, stumpfen, und deutlich unterschiednen ohrförmigen Lappen versehen. Auf der äussern Fläche, nahe am Oberrande, und mehr hinterwärts, ist er der Länge nach eingedrückt, und zugleich mit häufigen senkrechten Runzeln durchzogen, die zwar auch am Vordertheile befindlich, aber undeutlich und verkleinert sind. Die Farbe der Platte ist in der vordern Hälfte schwefelgelb, hinten blässer, grünlich in der breiten Ader, wässerig im Nagel, und weiss glänzend an seinem Oberrande bis zum Ohr, welches schwielig, innen erhaben, aussen aber mit einer Furche bezeichnet ist, und gleichsam aus einer Falte zu entstehen scheint. Der obere Rand des Nagels unterscheidet sich durch seine häutige Zartheit, und die angezeigte Farbe.

Das *Schiffchen* ist beynahe ganz gespalten, und nur am Vorderende verwachsen; es besteht aus zweyen Blumenblättern, mit verlängerten, deutlich unterschiednen Nägeln, und länglichen Platten. Jedes Blatt hat einen starken Nagel, der unten und schief an den Seiten der Staubgefässe angelegt ist, ein wässrig durchsichtiges Wesen, und eine weissglänzende Farbe hat, gleichbreit, und nicht sehr verschmälert ist. Er breitet sich aus in die senkrecht stehende, längliche, vorn etwas breitere, und auf-

nentem. Iuxta lobum est impressa, infra impressionem tumor apparet levis, sese antrorsum diffundens, et margo inferus ibidem convexus adhuc flexionem unguis servat, antrorsum vero lamina verticaliter planatur, et, ut superne, cum vicino in aciem connivet. Margo superus a lobo recta procedit, vix leniter arcuatus, acutissime connivens, et in apice seu angulo supero paullulum truncatus. Usque ad hunc apicem laminae superne gliscunt. Margo inferus carinae totae maxima parte dehiscens, utroque termino iterum integer; pone unguibus approximatis, antice laminis connatis, ibi in convexam et obliquam carinae truncaturam ascendens; acie, non, ut superne, acutissima, sed obtusiore et carinata. Color laminae utriusque flavovirens, pallidus, praecipue versus unguem, flavens in margine supero, saturatius in antico. Venae oblique laminas percurrunt obsoletae et obscuriores.

STAMINA decem diadelpha, longitudine alterna, quinque majora et quatuor minora vaginae affixa, decimum filamentum rimae vaginali incumbens. *Vagina* porrecta, sensim antrorsum angustata, compressa, supra infraque carinata, superne gliscens rima antrorsum conniventi-clausa, medio subulata, filamento tecta, pone ad basin dilatata, latera filamenti excedente. Vagina antico termino est acuta, vel peroblique truncata, ibique magis superne fin-

wärts gehende Platte, die unten vom Nagel und seiner sanften Krümmung in einem fortgeht, oben aber breiter ist, und hinten mit einem stumpfen Lappen über den Nagel hinausragt. Nahe an dem Lappen ist sie eingedruckt, unter diesem Eindruck erscheint eine leichte Geschwulst, welche sich vorwärts ausbreitet; der untere rundliche Rand behält noch die Richtung des Nagels, vorn aber bildet die Platte eine senkrechte Fläche, und stöfst mit der danebenstehenden, so wie oben, in eine Schärfe zusammen. Der obere Rand geht von dem Lappen gerade fort, ist kaum gelinde bogig, bildet die zarteste Schärfe, und ist an der vordern Spitze oder Ecke etwas abgestutzt. Bis zu dieser Ecke thun sich die Platten oben voneinander. Der untere Rand des ganzen Schiffchens ist gröfstentheils aufgesprungen; hinten stehen nur die Nägel nahe beysammen, und vorn sind die Platten verwachsen, wo sie den etwas gerundeten und schief abgestutzten Vorderrand bilden, der nicht so scharf wie der obere, sondern vielmehr stumpf gekielt ist. Beide Platten sind gelbgrün, und, besonders gegen die Nägel hin, blafs, gelb am obern, und stärker gefärbt am vordern Rande. Schiefe undeutliche und dunkle Linien laufen über die Platten weg.

Die zehn *Staubgefäfse* sind in zwey Truppe abgetheilt; fünf gröfsere und vier kleinere bilden eine Scheide, deren Spalte auf der obern Seite das zehnte aufnimmt. Die fünf kleinern wechseln mit den gröfsern ab. Die *Scheide* der Staubfäden geht gerade aus, wird nach und nach vorn verschmälert, ist zusammengedrückt, oben und unten gekielt, oben öffnet sie sich mit einer vorwärts verschlofsnen, in der Mitte pfriemenförmigen Spalte, die daselbst vom zehnten Faden bedeckt wird, hinten aber breiter ist, und auf beiden Seiten über ihn

ditur in novem filamenta, quorum radices obsoletis vestigiis paullulum continuantur. Filamenta omnia ad exortum suum introrsum flectuntur, praecipue posteriora, dein extrorsum tendentia rectius assurgunt, usque dum receptaculi antherini tergo inserantur. Longitudine differunt, ut supra dictum, antherae ipsae vero sibi inveniuntur aequales. *Filamentum decimum* lineari - subulatum, rimae vaginali incumbens, prope exortum filamentorum arcu leni postrorsum convexo ascendit, et apice ut filamentum vaginae extremum, introrsum nutante antheram affigit. Filamentum solitarium apice breviori ascendit, brevioribus vaginae filamentis aequali, extremum vaginae longius est, et eo modo alternant. Lateralia filamenta apice antherarum dorso parallelo ascendunt, nec incurvato. Stamina minora saepe introrsum premuntur ab externis.

Anthera singula ovato - rhombea vel subquadrata, inferne paullo latior, et ibi in utroque latere oblique truncata, utroque termino inferne profundius emarginata, antice trisulca, sulco medio sublanceolato; pone plana, *calloso receptaculo* levi longitudinali sulco imposito, et filamentum recipiente. *Folliculus singulus* subcurvatus, valvulis utrisque teretibus gibbis, utroque termino lobato distinctis, valvula interna utroque termino inferiore; antice solum

herausgeht. Die Scheide ist am Vorderende spitzig, oder sehr schief gestutzt; sie theilt sich daselbst mehr oben in neun Fäden, deren Ursprung sich auf der Scheide selbst noch durch undeutliche Streifen etwas verräth. Alle Staubfäden, besonders die hintern, werden an ihrem Ursprung nach dem Innern der Scheide eingebogen, gehen hierauf nach aussen gerader in die Höhe, bis dass sie sich auf dem Rücken des Bodens der Staubbälge anfügen. Die Staubbeutel sind einander an Grösse gleich, obschon ihre Fäden abwechseln. *Der zehnte Faden* ist gleichbreit - pfriemenförmig, liegt auf der Spalte der Scheide, steigt beym Ursprunge der übrigen Fäden mit einem sanft hinterwärts erhabnen Bogen in die Höhe, und fügt sich, so wie der äusserste Faden der Scheide, mit einer einwärts geneigten Spitze an den Staubbeutel an. Das aufsteigende Ende dieses Fadens ist den kürzern Fäden an Länge gleich, der Faden an der Spitze der Scheide steht ihm gegenüber, und gehört zu den längern; auf diese Art wechseln sie mit einander ab. Die Seitenfäden haben Enden, die mit dem Rücken der Staubbeutel parallel laufen und nicht gekrümmt sind. Die kleinern Staubgefässe werden oft von den äussern nach einwärts gedrängt.

Jeder *Staubbeutel* ist eyförmig - rautenartig, oder fast viereckig, unten etwas breiter, und daselbst auf beiden Seiten schief abgestutzt, an beiden Enden tief eingekerbt, vorn mit drey Furchen bezogen, wovon die mittlere fast lanzenförmig ist; hinten ist er flach, und trägt einen *schwieligen Boden*, der auf einer leichten Längsfurche liegt, und den Faden aufnimmt. Jeder *Staubbalg* ist etwas gekrümmt, und hat zwey walzenrunde aufgetriebne Klappen, welche an beiden Enden lappenförmig unterschieden sind, und von denen die

medio distant folliculi, nec semper; pone coalescunt in planum, levi sulco insignitum, cujus medio insidet callus elevatus, marginibus convexus, ipse depresso-planatus, orbicularis vel sub-ovalis, infra proprium centrum scrobiculo notatus, cui inseritur terminus filamenti linearis. Aliquam irregularitatem servant formae antherarum, magis regularem descripsi. Color folliculorum aurantio-carneus, receptaculi pallide virens, magis quam filamentorum, quae magis ad exortum aliquo virore imbuuntur laetiore. Contabescentia anthera ultra dimidium suae longitudinis contrahitur, valvulae ad utrumque latus in planum reponuntur, quae plana oblongo-ovata interne arcte connivent, inferne distant, superne confluunt, pone remotae per receptaculum immutatum, marginibus ibi replicatis, et utroque latere saepe fractis. Folliculorum valvulae nunc aliquo modo induratae persistunt.

PISTILLUM porrectum, *germine* elongato, sublineari, lanceolato, compresso, leniter curvato, superne convexe arcuato, inferne concavo, pone in pedicellum brevem, rectum; antice in *stylum* defluens linearem, sub-subulatum, tenerum, oblique ascendentem, *apice* punctiformi, tantum sub microscopio papulosum. Superficies germinis glabra contigua, pellucentibus interdum seminibus in ipso germine et margine utroque viridiore. Stylus sensim

innere an beiden Enden verkürzt ist. Vorn stehen die Bälge, wiewol nicht immer in der Mitte, voneinander ab; hinten verwachsen sie in eine Fläche, die mit einer leichten Furche bezeichnet ist, auf deren Mitte eine erhobene, flachgedruckte, an dem Rande gerundete, selbst rundliche, oder eyrunde Schwiele liegt, die etwas unter ihrem Mittelpuncte mit einer Grube versehen ist, in welche sich das gleichbreite Ende des Staubfadens einfügt. Die Gestalten der Staubbeutel weichen etwas ungleich ab, die regelmäfsigere hab ich beschrieben. Die Staubbälge sind orangenroth ins Fleischfarbne fallend, der Boden ist blafsgrünlich, und dunkler, als die Fäden, welche mehr an ihrem Urfprunge mit einem angenehmern Grün gefärbt sind. Beym Welken wird der Staubbeutel mehr als um die Hälfte seiner Länge verkürzt, die Klappen werden nach beiden Seiten flach zurückgeschlagen, und diese länglich-eyförmigen Flächen stofsen vorn genau mit den Rändern zusammen, stehen unten auseinander, vereinigen sich oben, und werden hinten, wo ihre Ränder zurückgeschlagen, und oft auf jeder Seite gebrochen sind, durch den annoch unveränderten Boden von einander entfernt. Zuletzt sind nun die Klappen etwas verhärtet, und werden nicht weiter verändert.

Der *Stempel* geht gerade aus, und hat einen verlängerten, fast gleichbreiten, zusammengedrückten, gelinde gebognen, oben bogig erhabnen, unten ausgeschweiften *Fruchtknoten*, der hinten an einem kurzen geraden Stiele sitzt, aber vorn in einen gleichbreiten, fast pfriemenförmigen, zarten, schief aufsteigenden *Griffel* übergeht. Die *Spitze desselben* ist punctförmig, und ihre Wärzchen sieht man nur durch Vergröfserung. Die Oberfläche des Fruchtknotens ist glatt, und eben, die Saamen scheinen sowol in demselben, als in seinen beiden

a germine exoriens, fenfim albidior evadit. Germinis moles craffior eft pedicello. Sutura in fupero margine linea viridi diftincta in pedicello continuatur, non vero calycis fundum attingit, fed ante terminum pedicelli puncto diftinctiore, quafi fcrobiculo terminatur.

Icones.

- a. Flos a latere, magnitudine auctus, ut fequentes figurae.
- b. Corolla calyce liberata, inferne.
- c. Ala, a latere externo.
- d. Carina, cum vagina ftaminum et filamento decimo inclufo. Punctorum fupera feries marginem incumbentis vexilli, inferior fitum unguis alaris indicat.
- e. Genitalia integra fitu naturali, fed magis aucta.
- f. Anthera, auctior, antice.
- g. Eadem, poftice.
- h. Anthera contracta et aperta, ab interna f. antica pagina.
- i. Eadem a poftica.
- k. Piftillum liberum, eadem fere magnitudine ac genitalia in figura e.
- l. Pollen.

grüneren Rändern durch. Der Griffel wird, fo wie er fich nach und nach aus dem Fruchtknoten bildet, weifslicher. Der Fruchtknoten ift dicker als fein Stiel. Die Nath des obern Randes geht als eine grüne Linie bis zum Stiele, aber nicht bis zum Grunde des Kelchs, fondern endigt fich kurz zuvor in einem gruben-ähnlichen Puncte.

Abbildungen.

- a. Eine Blume, von der Seite betrachtet, und, wie die folgenden Figuren, vergröfsert.
- b. Eine Blumenkrone von der untern Seite, und vom Kelche befreyt.
- c. Ein Flügel, von der äufsern Seite.
- d. Das Schiffchen, mit denen darinne verborgnen Staubgefäfsen. Die obere Punctreihe bezeichnet den Rand der darauf liegenden Fahne, die untere aber die Richtung des Nagels vom Flügel.
- e. Die unveränderten Gefchlechtstheile in natürlicher Stellung, aber noch ftärker vergröfsert.
- f. Ein noch mehr vergröfserter Staubbeutel, von vorne.
- g. Derfelbe, von hinten.
- h. Derfelbe geöffnet und zufammengezogen, von vorn oder von innen;
- i. Von hinten, oder von aufsen.
- k. Ein freyftehender Stempel, faft in der nämlichen Vergröfserung wie e.
- l. Der Blumenftaub.

IX. TULIPA GESNERIANA.

COROLLA sexpetala, sub - ovata, basi globata, superne petalis externis erecto-patens, internis connivens. *Petala* oblonga, inferne sensim angustata, superne obtusiora et dilatata, naviculari - carinata, carina ipsa planato - depressa, et venis longitudinalibus distincta a lateribus oblique venosis; externae venae hujus areae, infra medium petali latissimae, inferne paullo distant, superne in petali termino acutissime connivent. Venae laterales crebrae, marginem versus ramosae. Color in basi et area media petalorum dilutior, ac in margine. Substantia membranacea, fere firmior, papyracea. Superficies laevigata, modice quidem, sed vere nitens. Area media mucrone plus vel minus prominente, barbato, terminatur. In hac varietate, colores una cum formis et proportione distinctivi, cum ex icone satis pateant, non ulterius describendi. Petala *externa tria* longiora, angustiora, medio erecto - impressa, termino subnutantia, et in mucronem cum petalo confluentem abeuntia. Distant basi, nec flore aperto interna latere totaliter tegunt. Assident quasi callosa et incrassato ungue, superficies externa leni tegitur pruina, nebulam coloribus inducente, area media cum lateribus confluit, latera extrorsum, margine vero iterum introrsum flectuntur. Petala *tria interiora* latiora paullo breviora, tota concavo - carinata, et arcuato - nutantia, apice emarginata, apiculo exiguo barbato, crenae insidente in termino carinae distinctae, utrinque longitudinaliter sulco, medio costa elevata instructae. Costa basi

IX. Gartentulpe.

Die *Blumenkrone* ist sechsblättrig, fast eyförmig, am Grunde kugelich, und oben mit den drey äussern aufrechten Blumenblättern geöffnet; die drey innern neigen sich mehr nach einwärts. Die *Blumenblätter* sind länglich, unten nach und nach verschmälert, oben stumpfer und breiter, der Länge nach nachenförmig gekielt. Dieser Kiel selbst ist flach niedergedrückt, und durch seine der Länge nach gehende Adern von den Seiten unterschieden, welche mit schiefen Adern bezogen sind. Die äussern Adern dieses Kiels stehen unten etwas von einander, sind unter der Mitte des Blumenblattes am breitsten, und stossen am Ende desselben aufs schärfste zusammen. Die Seitenadern sind sehr häufig, und gegen den Rand hin ästig. Die Farbe ist im Grunde und auf dem Mittelfelde der Blumenblätter schwächer, als am Rande. Das Wesen ist häutig, fast noch fester, und papierartig. Die Oberfläche ist glatt, und zwar sanft aber doch wirklich glänzend. Das Mittelfeld endigt sich in eine mehr oder weniger vorragende bartige Spitze. Da die Farben, Bildungen und Verhältnisse, welche die gegenwärtige Abänderung bezeichnen, schon aus der Abbildung deutlich zu erkennen sind, so will ich sie nicht weiter beschreiben. Die *drey äussern Blumenblätter* sind länger, schmäler, in der Mitte aufrechtstehend und eingedrückt, am Ende etwas einwärts gebogen, und mit einer Spitze versehen, die mit dem Blumenblatte zusammenfliesst. Am Grunde stehen sie von einander, und bedecken in der entwickelten Blume die innern Blätter nicht vollkommen. Sie sitzen gleichsam auf einem schwieligen und verdickten Nagel, ihre äussere Oberfläche wird mit einem sanften, die Farben neblig machenden Reif überzo-

latissima, ibi nodo crassiore sub-distincto terminatur. Venae longitudinales non proxime sulcos includunt, sed paullo exterius ultimae laterales removentur. Horum superficies externa fere nitens, glabra, pruina nulla. Superficies interna petalorum omnium nitoris expers, aequalis. Coloratio utriusque paginae fere contraria, extus in tribus internis laetior, minus interne; obsoletior extus in externis, vivacior intus. Pictura omnis in petalis externis obscurior nebulosa, in internis laetior et circumscripta.

Sic ut corollae, etiam reliquae partes in singula varietate, sed modo determinato differunt. Genitalia in hac varietate, parva, describam ex aliis, et generaliora, quantum fieri poterit, adducam.

STAMINA sex proportione propriarum partium, et erga reliquas diversa, sub-aequalia vel potius simili modo ac in scilla amoena longitudine alterna, majore hinc maximo, minore ei opposito minimo; filamentis validis acutis, antheris elongatis

gen, das Mittelfeld fliefst mit den Seiten zusammen, welche nach auswärts, an den Rändern aber wieder nach einwärts gebogen werden. Die *drey innern* Blumenblätter sind breiter, und etwas kürzer, ganz hohl, gekielt, und bogenförmig nach innen gerichtet, am Ende eingekerbt, mit einem zarten bartigen Spitzchen, das in der Einkerbung liegt, am Ende des Kieles, der auf beiden Seiten durch eine Furche, in der Mitte aber durch eine erhabene Rippe der Länge nach unterschieden wird. Diese Rippe, welche unten am breitesten ist, endigt sich daselbst mit einem dicken, etwas unterschiednen Knoten. Die der Länge nach gehenden Adern schliefsen die Furchen nicht zunächst ein, sondern entfernen sich etwas nach aufsen. Die äufsere Oberfläche dieser Blumenblätter ist fast glänzend glatt, und ohne Reif. Die innere Oberfläche aller Blumenblätter ist gleich, und glanzlos; die Färbung der beiden Oberflächen aber beynahe entgegengesetzt. Bey den äufsern Blumenblättern ist sie aufsen bläffer, inwendig lebhafter; bey den innern ist es umgekehrt. Die ganze Malerey ist überhaupt auf den äufsern Blumenblättern undeutlicher und neblig, auf den innern frischer und bestimmter.

So wie die Blumenkrone, so sind auch die übrigen Theile, aber auf eine bestimmte Weise, in jeder Abänderung verschieden. In der gegenwärtigen sind die Geschlechtstheile klein, und ich werde sie nach andern, jedoch so viel möglich im allgemeinen, beschreiben.

Die sechs *Staubgefäfse* sind in dem Verhältnifs ihrer Theile untereinander, und in ihrem eigenen gegen die andern Blumentheile verschieden; der Gröfse nach in einer Blume fast gleich, oder vielmehr, eben wie in der Sternhyacinthe, abwechselnd, so dafs das gröfste der gröfsern dem klein-

basi affixis, longitudinaliter quadri-costatis, acuminatis. Filamenta extrorsum divergunt, antherae leniter introrsum erectae inclinantur.

Filamentum singulum varie elongatum, anthera brevius, validum, aequaliter et cito sursum angustatum, basi sub-ampliatum, apice citius in acumen subulatum abiens, quod intra folliculos antherinos occultatur. Compressum est a latere antico et postico, superne fit teretiusculum, et paullo crassius, s. ventricosum, antequam in mucronem constringatur.

Anthera elongata, sub-ovata, basi rotundato-truncata, latiore, apice angustiore, medio in acumen desinente. Antice sulco latiusculo profundo dividitur, valvulis internis utrinque costarum instar eminentibus; latera oblique compressa, sulco singulum folliculum dividente notantur; tergum latius reliquis paginis, planius, margine valvulis externis costaeformibus cingitur. Antice valvularum termini inferiores lobato-distincti, pone ibidem apices valvularum externarum distant, termino dorsi ibi intercedente. Valvulae internae et externae inferius receptaculo, ibidem plano terminato, conjunctae; in utroque latere compresso antherae autem folliculi singuli crena in suturam abeunte notantur. *Receptaculum ergo cum valvulis* confluens per totam longitudinem manifestum, pone latius, disjungit folliculos et in acumen abit terminale, *inferne foramine arcte* recipit acumen filamenti subulatum. *Dehiscentia* a supero

sten der kleinern gegenüber steht. Die Staubträger sind stark und spitzig, die Staubbeutel, verlängert, am Grunde angefügt, der Länge nach vierrippig, und zugespitzt. Sie breiten sich nach aufsen von einander, aber die Staubbeutel stehen aufrecht, und etwas nach innen geneigt.

Jeder *Staubträger* ist stark, verschieden verlängert, kürzer als der Staubbeutel, schnell und gleichförmig nach oben verengert, am Grunde etwas erweitert, am Ende auf einmal in eine pfriemenförmige Spitze auslaufend, die sich zwischen den Staubbälgen verbirgt. Der Staubträger ist vorn und hinten zusammengedrückt, oben wird er rundlicher und etwas dicker oder bauchig, ehe er sich in die Spitze zusammenzieht.

Der *Staubbeutel* ist verlängert, fast eyförmig, unten rundlich gestutzt, und breiter, am Oberende schmäler, und mit einer Endspitze versehen. Vorn wird er durch eine etwas breite, tiefe Furche getheilt, neben welcher die innern Klappen wie Rippen hervorragen; die Seiten sind schief zusammengedrückt, und der Länge nach mit der Furche bezogen, die den Staubbalg zertheilt; der Rücken ist breiter, als die vorigen Seitenflächen, und wird von den rippenförmigen äufsern Klappen der Bälge eingefafst. Die Unterenden der Klappen sind auf der Vorderseite lappenförmig unterschieden, hinten aber werden die Enden der äufsern Klappen durch den Rücken getrennt. Die innern und äufsern Klappen werden unten durch ihren daselbst flachen Boden verbunden; auf beiden zusammengedrückten Seiten des Staubbeutels werden die Bälge mit einer Kerbe, die in die Nath übergeht, bezeichnet. Jener *Boden*, der mit den Klappen zusammenfliefst, ist also der ganzen Länge nach deutlich; hinten ist er breiter, wo er die Bälge trennt, oben

termino incipiens, valvas planatas reponens formam antherae antice compressam mutat in aliam lateribus compressam; pariete utraque plana arcte compressa, aciebus centrum et peripheriam floris respicientibus. Tamen antherae semper versatiles manent circum apicem filamenti tenerrimum. Anthera polline vacua, planata, costis quatuor insignitur longitudinalibus, duabus in margine, duabus in medio convexioribus, sulcum formantibus, cui incumbit linea subulata, prominens, in basi antherae latescens, nodulo terminata et rima longitudinali divisa. Paullo nunc latior anthera, sed fere tertia parte brevior. Apex antherae manet distinctus.

Pollen semiorbiculare, margine convexo subgibboso. In aqua cito in globum intumescit et colorationes obscurae statim delentur, tincturis citissime in aqua solutis, vel immo plane disparentibus; suturam nec in integro nec turgido distincte videbam, suspicabar in margine recto.

PISTILLUM germine sub-lineari, trigono, valido, angulis superne in stigmata compressa, revoluta, abeuntibus. *Germen* elongatum, latitudine circiter triplo et dimidio longius, utraque extremitate paullo angustius, magis superne, medio

in die Endspitze ausgeht, unten aber mit einer Grube die pfriemenförmige Spitze des Staubträgers genau umschliefst. *Beym Aufspringen* öffnen sich die Bälge am Oberende zuerst, die flachgewordnen Klappen legen sich zurück, und der von vorn am stärksten zusammengedrückte Staubbeutel wird es nun von beiden Seiten, so dafs seine Schärfen nach dem Mittelpuncte und Umkreise der Blume gerichtet sind. Die Klappen liegen dicht an einander gedruckt. Dennoch bleibt der Staubbeutel immer noch um das zarte Ende des Staubträgers beweglich. Der nun von seinem Staube befreyte Staubbalg ist auf jeder seiner Flächen mit vier Längsrippen versehen, wovon zwey am Rande stehen, zwey andere mehr runderhobne aber in der Mitte eine Furche zwischen sich lassen, auf welcher eine pfriemenförmige, unten breitere erhabene Linie fortläuft, die sich mit einem Knötchen endigt, und der Länge nach durch eine Ritze gespalten ist. Nach dem Aufspringen ist der Staubbeutel breiter, aber fast um ein Drittel kürzer geworden. Die Spitze des Staubbeutels bleibt noch immer deutlich.

Die *Staubkörner* sind halbrund, mit einem runderhabnen etwas höckerförmigen Rande. Im Wasser schwellen sie schnell zu Kugeln auf, und verliehren ihre dunkeln Farben, die entweder äusserst geschwind vom Wasser aufgenommen werden oder gar verschwinden. Eine Nath konnte ich weder bey den unveränderten, noch aufgeschwollnen bemerken, ich vermuthe ihre Gegenwart an dem geraden Rande.

Der *Stempel* hat einen fast gleichbreiten, dreyeckigen, starken Fruchtknoten, dessen Ecken oben in zusammengedrückte und zurückgerollte Narben übergehen. Der *Fruchtknoten* ist verlängert, ungefähr drey und ein halbmal länger als breit, an beiden Enden, doch mehr am obern ver-

[illegible]

schmäler, in der Mitte gelinde bauchig, mit drey Ecken, deren jede mit einer Nath versehen, und mit drey Seiten, deren jede zuweilen mit einer der Länge nach gehenden undeutlichen Rippe erhoben ist. Jede Ecke endigt sich oben in einen stärker zusammengedrückten, und wie ein Widderhorn zurückgerollten, mit der stumpfen [illegible] Spitze an den Fruchtknoten angedrückten Lappen, dessen ganzer [illegible] mit einem breiten warzigen Saume eingefasst, und durch die Furche der Zusammenfaltung getheilt ist. Diese drey [illegible] [illegible]förmigen *Lappen* wachsen inwendig untereinander, und mit dem Fruchtknoten zusammen, und werden durch eine dreyfache Einkerbung unterschieden. Sie sind dick, und der warzige Saum geht in einiger Breite auf ihren Rändern fort. Die *Färbung* ist beym Stempel einfacher, als bey den Staubgefäfsen, entweder ganz gelblich blafs, oder nur an den Narbenlappen, übrigens aber zwar blafs, aber doch angenehm grünlich.

Icones.

a. [illegible] e varietate coccineo-[illegible].

b. Pistillum ejusdem, quasi depauperatum et pallens, ut etiam in aliis varietatibus solito occurrit.

c. Stamen ejusdem cum anthera aperta, polline fulvo.

d. Genitalia varietatis corolla subpurpurea, non variegata, magna. Pollen atrum, colores diversi; proportiones.

Abbildungen.

a. Eine Tulpenblume, von einer hochroth marmorirten Abänderung.

b. Ihr Stempel, der gleichsam ausgebleicht und verkümmert ist, wie man ihn auch in andern Abänderungen gewöhnlich antrifft.

c. Ein Staubgefäfs derselben mit dem geöffneten Beutel, und braunrothem Staube.

d. Die Geschlechtstheile einer Abänderung mit einer beynah purpurrothen, grofsen, einfarbigen Krone. Der Staub ist tiefschwarz, Farben und Verhältnisse sind verschieden.

e. Stamen ex alia varietate, a pagina interna, filamento brevi, magnitudine auctum, ut in sequentibus figuris.

f. Idem, a pagina postica s. externa, integrum, ut praecedens.

g. Idem, ab uno latere dehiscere incipiens, polline flavo-virente.

h. Idem, ab eodem latere, post pollinis casum et abstersionem, totum apertum, folliculi internam paginam monstrans.

i. Filamentum ex alia quarta varietate, coloratione differens, proportionem totius suetiorem ostendens.

k. Lobus stigmatis papillosus, fimbriam marginalem ejusque sulcum luculentius exponens.

l. Pollen.

e. Ein Staubgefäfs aus einer andern Abänderung von der innern Seite, und vergröfsert, wie bey den folgenden. Der Staubträger ist kurz.

f. Dasselbe von der hintern oder äufsern Seite, noch uneröffnet, wie in der vorigen Figur.

g. Dasselbe, wie es auf der einen Seite aufspringt, und den gelbgrünlichen Staub von sich giebt.

h. Dasselbe, von derselben Seite, nach dem Ausfallen und Abstreifen des Blumenstaubes, völlig geöffnet, wie es die innre Fläche der Staubbälge zeigt.

i. Der Staubträger aus noch einer andern, oder vierten Abänderung, welcher in der Färbung abweicht, aber die gewöhnlichere Bildung hat.

k. Ein mit Wärzchen besetzter Narbenlappen, an dem man die franzenartige Einfassung des Randes und seine Furche deutlicher erkennen kann.

l. Die Körner des Blumenstaubs.

X. BERBERIS VULGARIS.

CALYX (s. Involucrum floris exterius, firmius, minus coloratum) hexaphyllus, constans foliolis extus tumidis, margine planioribus, flaventibus, medio virore afflatis. Duplex invenitur Calyx; *exterior* foliolis tribus minoribus longitudine, latitudine; magis oblongis, longitudinaliter tumentibus, virore saturatiore, praecipue versus apicem, venisque aliquot distinctioribus instructis, margine plano magis flaventibus. *Horum unum* plerumque invenitur lanceolato-oblongum, fere ob-ovatum, mar-

X. *Gemeiner Sauerdorn.*

Der *Kelch*, oder die äufsere, stärkere, weniger gefärbte Bedeckung der Blume, ist sechsblättrig, und besteht aus gelblichen, in der Mitte sanft grünlichen, aufsen aufgeschwollnen, am Rande flächeren Blättchen. Er ist eigentlich doppelt. Die drey äufsern Kelchblätter sind kürzer und schmäler, mehr länglich, der Länge nach aufgeschwollen, stärker, besonders gegen die Spitze grün gefärbt, am flachern Rande mehr gelb, und mit deutlichern Adern bezeichnet. *Eines* von diesen Blättchen ist gemeiniglich lanzenartig länglich, fast um-

gine aequaliter arcuato; bina vero alia magis ovalia et abbreviata, margines possident inaequales; eum, qui foliolum prius respicit, totum arcuatum, eum autem, qui simili vicini folii adversus est, basi convexum, simum versus apicem rectum, immo leniter sinuatum. *Interior* calyx componitur foliolis tribus ob-ovatis, fere orbiculatis, glabrato-tumentibus, margine planiore, pallidius flaventibus, virore suavius diffuso, ad exortum folioli saturatiore, venis circiter septem, magis dilutis. *Horum unum*, quod interjacet foliolis calycis externi minoribus, per longitudinem, (margine plano semper excepto) vena elatiore distinctius carinatum, paullo brevius et gibbosius; reliqua paullo planiora, in dorso contigua, venisque dilutis picta inveniuntur. *Interdum* foliolis calycis externi accedit una, alterave triangularis, acuta, virens squamula, in margine non explanato albens, calyci exteriori imposita, vel inter foliola ejus, aut folioli medio, vel ipsi lateri. Flore evoluto calycis foliola interna patent, immo horizontaliter discedunt, foliola externa eis arcte appressa, magis ascendunt.

gekehrt eyförmig, und an beiden Rändern auf gleiche Weise bogig. Zwey andre hingegen sind mehr eyrund und kürzer, ihre Ränder sind ungleich, der eine gegen das eben beschriebene Blatt ist ganz bogig, der andre, gegen das ähnliche Blatt gewendete, ist am Grunde rundlich, gegen das krumme Ende gerade oder sanft ausgeschweift. Der *innere Kelch* besteht aus drey umgekehrt eyförmigen Blättchen, die fast rundlich, geglättet, aufgeschwollen, und am Rande flächer sind. Ihre Farbe ist ein blasses Gelb, mit einem angenehmer verbreiteten Grün, das am Grunde gesättigter ist; sie haben ungefehr sieben, mehr vertriebene Adern. *Eines* von ihnen, welches zwischen den beiden kleinern Blättchen des äussern Kelches liegt, ist der Länge nach (wobey der Rand allemal ausgenommen ist) durch eine erhobene Ader deutlicher gekielt, auch ist es etwas kürzer und aufgetriebener; die andern sind etwas flächer, auf dem Rücken ungekielt, und haben blässere Adern. *Zuweilen* kommt noch zu den Blättchen des äussern Kelches eines und das andre dreyeckige, spitzige, grüne, am Rande, der nicht flach ausgebreitet ist, mehr weissliche Schüppchen, welches sich zwischen den äussern Kelchblättern, auf ihrer Mitte, oder auf ihrem Rande befindet. Wenn die Blume sich entwickelt hat, so stehen die innern Kelchblätter offen, oder nehmen sogar eine waagerechte Stellung an; die äussern aber, welche dicht an sie angedrückt sind, steigen mehr in die Höhe.

COROLLA sex-petala, laxa, globato-connivens, sub-depressa, modice patens. *Petalum* singulum ob-ovatum vel ob-ovato-oblongum, utroque termino acuminatum, vel coarctatum, margine laxo leniter undatum, apice supero nutans, tribus venis,

Die *Blumenkrone* ist sechsblättrig, locker, wie kugelförmig geschlossen, etwas niedergedrückt, und nur mäfsig geöffnet. Jedes *Blumenblatt* ist umgekehrt eyförmig, oder von der nämlichen Gestalt, aber etwas länglich, an beiden Enden zugespitzt oder verengert, am schlaffen Rande leicht ge-

ab ungue coarctato, distincto, orientibus insignitum. Media vena aliquot laterales dimittit ramos; laterales simplices vel bifurcati extus concavam, intus elatam formant utrinque plicam, cujus supra unguem exortu in pagina petali interna incumbit utrinque *glandula* oblonga, nitens, nectarina, croceo-ferruginea, petalo longitudinaliter adnata. Interdum etiam vena media plicam producit similem. *Color* corollae laetior quam in calycis foliolis, sulphureo-lutescens; unguis, apex, et venae paullulum virescunt, flavedo glandularum supra dorsum unguis maculis geminatis in singulo pellucet. Petala sibi marginibus pleraque lateraliter incumbunt, nec distinctio liliaceis familiaris inter externa et interiora petala observari potest. Non omnimode aequalia sunt, sed absque ordine differunt. Hinc indeque occurrunt petala duplicia, quorum exteriora glandulis quidem, non vero stamine proprio instruuntur.

STAMINA sex: cuique petalo singulum incumbens, ungui appressum, inter glandulas assurgens, et leniter curvatum, arcu petali ipsius fere parallelum, validum, valvulis folliculorum lateralibus, inaequalibus, singulari modo dehiscentibus. *Filamentum* singuli staminis validum, tereti-compressum, ab antico et postico latere, utroque termino incrassatum, inferiore quasi bulbosum, superiore utrinque oblique

wellt, mit der Spitze einwärts geneigt, und mit drey Adern, die von dem schmalen, deutlich unterschiednen Nagel entspringen, bezeichnet. Die mittlere Ader giebt einige Seitenäste von sich; die Seitenadern, welche einfach oder gabelförmig sind, machen eine aufsen hohle, innen erhabene Falte an jeder Seite, auf deren Ursprung, über dem Nagel, auf der innern Fläche des Blumenblattes eine längliche, glänzende, saffranartig rostbraune, honigartige Drüse liegt, und ihrer ganzen Länge nach mit dem Blumenblatte verwächst. Zuweilen verursacht die Mittelader eine ähnliche Falte. Die *Farbe* der Blumenkrone ist frischer als in den Kelchblättern, und ein Mittel von Schwefel und Goldgelb; die Nägel, die Spitzen, und die Adern sind etwas grünlich, und auf jedem Blumenblatte scheinen an der äufsern Fläche die zwey Drüsen über dem Nagel durch. Die meisten Blumenblätter liegen mit den Seitenrändern übereinander, und ein Unterschied zwischen äufsern und innern Blumenblättern läfst sich hier nicht so, wie bey den lilienartigen Kronen, bemerken. Sie sind nicht völlig von gleicher Gröfse, aber auch nicht regelmäfsig verschieden. Hin und wieder findet man doppelte Blumenblätter, von denen das äufsere zwar mit den Drüsen, aber nicht mit einem eignen Staubgefäfs versehen ist.

Jedes der sechs *Staubgefäfse* liegt auf einem Blumenblatte, ist dicht an den Nagel angedrückt, steigt zwischen den Drüsen in die Höhe, ist gelinde mit einem dem Blumenblatte gleichlaufenden Bogen gekrümmt, stark, und trägt die ungleichen Klappen der Staubbälge, die auf eine sonderbare Weise aufspringen, an der Seite. Der *Staubträger* eines jeden Staubgefäfses ist stark, rundlich, von vorn und hinten zusammengedrückt, an beiden Enden ver-

truncatum, et nunc continuatum in receptaculum antherae, brevius quidem, sed simili modo coarctatum, versus terminos diffusum, lateribus arcuato - exsectum. *Receptaculum* hoc magis compressum, terminatur apice in aciem compresso, latiore, et obsolete trilobo, angulis et medio marginis extremi leniter prominulis. Planum anticum et dorsale receptaculi paullo est excavatum, marginibus subascendentibus et flavellis, reliquo virente, pagina antica longitudinaliter sulco clariore distinguitur. Filamentum infra receptaculum et in bulbo suo albet, in media maximaque longitudinis parte, praecipue in antica pagina, lutescit. Ad latus utrumque receptaculi *Antherae folliculus* singulus flavo - albens affigitur. Hic est ovato - oblongus, supero termino acutus, singulariter compositus valvulis duabus, postica fere tota formae antedictae, altera antica ovali vel elliptica, breviore, inferiori et anteriori margini prioris sic imposita, ut paullo tantum introrsum extra peripheriam totius folliculi recedens, sectionem demat valvulae posticae, quae ad locum ipsi conciliandum sufficiat. Utraeque valvulae sic fere in unam peripheriam et unam massam superficialiter confluunt, leniter tantum in utrisque distinctae. Anthera tota cum receptaculo filamenti terminum latitudine aliquantum excedit, licet receptaculum in medio sit angustius filamento. In utraque pagina, dorsali et antica, folliculi ultra planum receptaculi elevati tument. Dehiscentia non sueto more peragitur. Valvula solum postica ab antica et receptaculi margine recedit, ultra modum contabescens, sursum retracta; emarcida demum

dickt, am untern gleichsam knollig, am obern auf beiden Seiten schief gestutzt, und hierauf in den Boden der Staubbälge verlängert, der zwar kürzer, aber auf ähnliche Art verengert, an den Enden ausgebreitet, und auf jeder Seite bogenförmig ausgeschnitten ist. Dieser noch mehr zusammengedrückte *Boden* endigt sich oben in eine breitere Schärfe, die undeutlich dreylappig ist, indem die Spitze und die beiden Ecken dieses scharfen Randes sanft hervorragen. Die vordere und hintere Fläche des Bodens ist etwas ausgehöhlt, deutlicher ist die Furche, die der Länge nach auf der vordern hinläuft. Der mittlere vertiefte Theil dieser Flächen ist grün, die etwas in die Höhe steigenden Ränder sind gelblich. Der Staubträger ist unter jenem Boden, und in seinem Knollen, weifslich, in dem mittlern und gröfsten Theile seiner Länge fällt er, vorzüglich auf der vordern Seite, ins Gelbliche. Auf jeder Seite jenes Bodens heftet sich ein gelblich weifser *Staubbalg* an. Er ist eyförmig länglich, am obern Ende spitzig, und auf eine besondre Art aus den zwey Klappen zusammengesetzt. Die hintere derselben hat fast ganz die eben beschriebene Figur; aber die andre, kürzere, eyrunde, oder elliptische Klappe ist so an den untern und vordern Rand der erstern angelegt, dafs sie nur wenig über den Umrifs des ganzen Balges hervortritt, und den Ausschnitt einnimmt, der in dem Rande der erstern Klappe zur Lage dieser letztern nöthig war. Beide Klappen fliefsen so fast in einen Umrifs und eine Fläche zusammen, und sind in einem sowol, als in der andern, nur sehr gelind unterschieden. Der ganze Staubbalg mit seinem Boden ist etwas breiter, als das Ende des Staubträgers, wenn der Boden gleich in der Mitte schmäler ist, als dieser. Vorn und hinten ragen die Staubbälge über

in membranam orbicularem, ab antica parte postrorsum reflexam, ultra receptaculum prominentem, cujus angulo altero terminali fixa adhaeret. Valvula antica, receptaculo affixa manens, flaccescit in marginem membranaceum, vix conspicuum. Membrana ante dicta terminalis magis, quam apex receptaculi adhuc ipse, introrsum nutat, et in flore connivente se applicat et incumbit margini stigmatis glutinoso. Immo quadam elasticitate stamina sinu petalorum incumbentia, et sic remota, his apicibus stigmatis marginem petunt et prosiliunt, si basi petala comprimuntur, quasi a glandulis reprimentibus liberata. Hos motus ulteriori indagationi relinquo.

Pollen globulare, massa inaequali refertum.

PISTILLUM simplex, germine oblongo, stigmate sessili placentiformi. *Germen* oblongum, fere lineare, superne vix, inferne sensim angustatum, pallide virens, basi saturatius tinctum, e tenui membrana confectum, sub-pruinatum, fere pellucidum, et hinc linea viridi pellucente, superne inferneque latius diffusa notatum. Ei imponitur *stigma* sub-orbiculare, crassitie germinis latius, convexo-depressum, superne rima transversa, utroque latere in angulum fracta foveatum, et margine inferno, acutiore, ultra germen prominente, callo

die Fläche des Bodens hervor. Das Aufspringen geschieht nicht auf die gewöhnliche Art. Blos die hintere Klappe löset sich von der vordern und von dem Rande des Bodens ab, zieht sich ungemein zusammen, und nach oben zurück; so, dass sie zuletzt nach dem Welken eine rundliche Haut vorstellt, die von vorn nach hinten zurückgeschlagen ist, über den Boden hinausgeht, und an einem Endwinkel desselben anhängt. Die vordere Klappe, welche noch an dem Boden hängen bleibt, schwindet in einen kaum bemerkbaren häutigen Rand zusammen. Die oben beschriebne, dem Ende des Bodens auf jeder Seite anhängende Haut, beugt sich noch mehr als das Ende des Bodens selbst, nach vorwärts, und legt sich in der etwas zusammenschliessenden Blume an den klebrigen Rand der Narbe an. Wenn man die Blumenblätter an ihrem Grunde von aussen drückt, und die Staubträger so gleichsam von den Drüsen, die sie zurückhielten, befreyt, so springen sie mit einiger Schnellkraft hervor, und gegen den Narbenrand. Diese Bewegung ist noch weiter zu untersuchen.

Die *Staubkörner* sind kugelförmig, und mit einer ungleichen Masse angefüllt.

Der *Stempel* ist einfach, hat einen länglichen Fruchtknoten, und eine festsitzende kuchenförmige Narbe. Der längliche *Fruchtknoten* ist fast gleichbreit, oben kaum, unten nur nach und nach verengert, blassgrün, am Grunde stärker gefärbt, aus einer zarten Haut gebildet, fast bereift und durchsichtig, und auf der einen Seite mit einer grünen, durchscheinenden, oben und unten breitern Linie bezeichnet. Auf ihm steht die etwas rundliche *Narbe*, welche die Dicke des Fruchtknotens an Breite übertrifft, oben mit einer Queerritze, die an beiden Seiten in einen Winkel gebrochen ist, vertieft wird, und am untern schärfern,

elevato cinctum. Superficies stigmatis tenerrimis densissimisque papulis, vix manifestis, obducta; callus marginalis viscositate madens nitet. Color ejus superne inspecti flavens, a latere vero prasinus, solum in infimo margine flavescens; reliqua stigmatis superficies papillosa pallidior quidem, sed germine viridior, flavo-virens, et ob papularum minutiem copiamque holosericea albedine ludens. Rima transversa hinc margini proximior est, inde vero, ubi crura lateralia obliqua retrorsum spectant, remotior. Hoc posteriori loco assurgit in germine linea viridis, semina interne affigens. Ei opposita est linea albens; constituens. Suturam alteram hujus pistilli e simplicissimorum censu.

Icones.

a. Flos evolutus, a latere visus, antheris jam apertis.

b. Idem inferne visus, multum auctus, ut in figura priore.

c. Stamen valvulis revolutis apertum, granulis pollineis adhuc relictis conspersum, intra glandulas petali basilares collocatum.

d. Idem, a pagina altera postica.

e. Stamen magis auctum, folliculis integris, a pagina antica.

f. Idem, dehiscere incipiens, a postica.

g. Pollen.

h. Pistillum.

über den Fruchtknoten hinausragenden Rande mit einer erhöhten Schwiele eingefasst ist. Die Oberfläche der Narbe ist mit zarten, kaum sichtbaren Drüsen oder Wärzchen dicht überzogen, aber die klebrig feuchte Randschwiele ist glänzend. Die Farbe desselben ist von oben betrachtet gelblich, an den Seiten smaragdgrün, und nur am untersten Rande wieder gelblich; die übrige warzige Fläche der Narbe ist zwar blässer, aber doch dunkler, als auf dem Fruchtknoten, gelbgrünlich, und wegen der Zartheit der Wärzchen mit einem sammtartigen weissen Glanze spielend. Die Queerritze ist an der einen Seite dem Rande näher, gegen die andre aber, wohin die schiefen Seitenenden der Ritze gehen, mehr entfernt. An dieser letztern Seite steigt in dem Fruchtknoten die grüne Linie auf, welche inwendig die Saamen anheftet. Gegen ihr über befindet sich eine weissliche Linie, welche die andre Nath dieses Stempels ausmacht, der mit zu denen vom einfachsten Baue gehört.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte Blume, mit schon geöffneten Staubbeuteln, von der Seite gesehen.

b. Dieselbe, von unten betrachtet, und, wie die vorige, sehr vergrössert.

c. Ein Staubgefäss, zwischen den Drüsen am Grunde des Blumenblattes, ganz eröffnet, mit zurückgeschlagnen Klappen, und nur noch hin und wieder anhängenden Staubkörnern.

d. Dasselbe von der Hinterseite.

e. Ein mehr vergrössertes Staubgefäss, annoch uneröffnet, von der Vorderseite.

f. Dasselbe, im Anfange der Eröffnung, von der Hinterseite.

g. Die Staubkörner.

h. Der Stempel.

XI. SYMPHYTUM OFFICINALE.

CALYX monophyllus, subcampanulatus, quinquepartitus, fere totus constans laciniis quinque ovato-lanceolatis, apicem recurvatum versus fere subulatis, latiusculis, basi infima latiore coalitis. Lacinia singula intus convexa, glabra oculo nudo, armato hispida, sulco per medium longitudinaliter notata; extus concava, margine utroque extrorsum flexo, medio carinata, etiam nudo oculo hispida, pilis subulatis e margine et carina prodeuntibus. Hi pili crystallini subulati, basi valida interdum in nodum fulvo-coloratum intumescunt, et, praecipue inferne, carinam et marginem punctis fulvellis conspergunt. Directio setarum nec in ipsis stricta, nec dispositio in calycis elevationibus, ubi extrorsum quidem tendentes, sed varie divergentes juxta se positae occurrunt. Margines laciniarum basi connati, iterum carinas producunt, in fundo calycis integro. Laciniae inaequales sunt, una earum fere semper majore, una minore, dextro vel sinistro latere secundum locum post majorem occupante, reliquis subaequalibus, vel sensim diminutis. Flore peracto margines laciniae singulae inferiores sic extrorsum replicantur, ut fere linearem latitudinem acquirat. Fundus calycis non cum pedunculo, licet crasso, confluit.

XI. Gemeiner Beinwell.

Der *Kelch* ist einblättrig, etwas glockenförmig, fünftheilig, und fast ganz aus fünf eyförmig lanzenartigen Lappen zusammengesetzt, die gegen die zurückgekrümmten Spitzen pfriemenförmig, übrigens breit, und mit dem breitern Unterende vereinigt sind. Jeder Lappen ist inwendig runderhaben, fürs bloſse Auge glatt, unter der Vergröſserung weichstachlig, und der Länge nach mit einer Furche bezeichnet; von aufsen ist er ausgehöhlt, auf jeder Seite am Rande nach auswärts gebogen, in der Mitte gekielt, und selbst für das bloſse Auge mit pfriemenförmigen Haaren auf dem Kiele und Rande besetzt. Diese pfriemenförmigen crystallhellen Haare schwellen mit ihrem starken Grunde zuweilen in einen braunrothen Knoten auf, wodurch besonders nach unten zu, der Kiel und der Rand mit braunrothen Puncten besprengt wird. Die Borsten sind weder selbst ganz steif und gerade, noch gehen sie in gleicher Richtung von den Erhöhungen der Kelchlappen ab, sondern breiten sich in verschiednen Stellungen aus. Wo sich die Ränder der Lappen am Grunde vereinigen, da machen sie ebenfalls auf dem unzertheilten Boden des Kelches kielförmige Erhöhungen. Die Lappen sind ungleich, einer derselben ist fast immer die gröſste, und ein andrer, der auf der rechten oder linken Seite durch einen Lappen von dem gröſsten getrennt wird, ist der kleinste, die übrigen sind einander gleich, oder sind gegeneinander nur um ein geringes verkleinert. Nach geendigter Blüthe legen sich die Ränder eines jeden Lappens so sehr nach auſsen zurück, daſs er fast gleichbreit wird. Der Boden des Kelchs flieſst nicht mit dem Blumenstiel zusammen, ob derselbe gleich verdickt ist.

COROLLA clavata, apice ventricoso distincte tumens, laciniis in margine faucis exiguis reflexis, in hac varietate numero senario, alias quinario, digesta. *Tubi infera pars* paullo longior, sublinearis, lata, inferne truncata, et solum marginaliter constricta, superne vix coarctata; hexagona, angulis semiteretibus, obtusis, superne latioribus, et magis planatis, angulos partis superae ibi attingentibus. Cum his alternant striae elevatae sex, angustae, carinaeformes, versus crenas superae partis procedentes. Tubus inferior basi albens, nitens, medio opacior, pallide purpurascens, carinis planorum et marginibus costarum angularium rubentioribus. Summum vero sub parte supera pallide flavet, rubedine in costis obsoleta, inter costas, ubi plana scrobiculari impressione partis superae crenis subiguntur, nulla. *Tubus superus* latior, ovali - globatus, utrinque truncatus, laxe hexagonus, angulis superne inferneque alternis, altera extremitate sulco divisis, inferne a costis tubi ascendentibus, descendentibus superne a laciniis limbi. Sulci superi distinguunt superos angulos, oriuntur e crenis limbi, toti excavati; sulci autem inferiores a crenis obtusioribus marginis inferi, e quibus sursum versus lacinias ascendunt tot lineae carinaeformes elatae. Anguli superi inferique ad exortum plani, et utrinque angulo marginali a lateribus sulci declivibus distincti, cum quibus contraria ratione alternant; sic anguli inferi distinctiores, angustiores sulcis adjacentibus, superi latiores sulcis suis, a quibus distinguuntur plicis teretibus obtusis. *Laciniae* breves triangulares, mox ab exortu suo

Die *Blumenkrone* ist keulenförmig, mit einem bauchig aufgeschwollnen, deutlich unterschiednen Ende, und Läppchen am Rande des Schlundes, die sehr klein, und zurückgeschlagen sind. Sonst sind nur fünf vorhanden, aber die gegenwärtige Abänderung zeigt ihrer sechs. Der *untere Theil der Röhre* ist etwas länger, fast gleichbreit, übrigens breit, unten abgestutzt, und blos am untern Rande zusammengeschnürt, oben kaum etwas verengert, sechseckig, mit halbrundlichen, stumpfen, oben breitern, und mehr geebneten Ecken, die sich daselbst an die Ecken des obern Theiles anschliessen. Mit diesen Ecken wechseln eben soviel schmale, kielförmige erhobne Streifen ab, die gegen die Kerben des obern Theiles gehen. Der untere Theil der Blumenröhre ist am Grunde weisslich und glänzend, in der Mitte glanzloser, blass purpurfärbig, und auf den kielförmigen Streifen, so wie auf den Rändern der Ecken, röthlicher. Das obere Ende unter dem obern Theil der Krone ist blassgelblich, auf den Ecken ist die Röthe unscheinbar, zwischen ihnen aber, wo die Seitenflächen sich mit einem grubenförmigen Eindruck unter die Kerben des obern Theiles verbergen, ist sie gar nicht vorhanden. Der *obere Theil der Krone* ist breiter, eyrund kugelig, oben und unten gestutzt, locker sechseckig, und zwar so, dass die obern Ecken mit den untern abwechseln, und am einen Ende durch eine Furche getheilt sind; die untern steigen von den Ecken der Röhre hinauf, die obern von den Saumlappen herunter. Die obern Furchen, welche aus den Einschnitten des Saums entspringen, trennen die obern Ecken, und sind ganz ausgehöhlt; die untern hingegen, welche von den stumpfern Kerben des Unterrandes entstehen, haben jede eine kielförmig erhobne Linie, die gegen den Saumlappen in die Höhe

revolutae, et fere tubo appressae, apicibus magis callosae et pubescentes, marginibus valde reflexis. Superior tubi pars rubentior inferiore, et in ea ipsa origo angulorum limbi, et margines angulorum baseos saturatiore, lineae carinaeformes autem saturatissimo colore distinguuntur. Laciniae e fulvo sensim virescunt, apicibus albis. *Interior* corollae *superficies* planatior aequalior, laxe tantum externas plicas et huc contrarias servat, color ubique magis aequalis et mitior. Substantia costarum externarum tubi inferi crassior, alba, usque ad basin tubi superi ascendit, ubi in libera transit filamenta, inter quae pone emergunt et liberi discedunt *dentes* cum staminibus alterni, eis paullo longiores, triangulares, elongati, apice subulati, plani, interne linea longitudinali pellucente notati, margine toto muricati, e sulcis carinatis inferis tubi superioris orti. Margo uterque et totus apex subulatus dentium, denticulis validis conoideis, acuminatis, dense appositis, crystallinis exasperatur; quorum majores in latiori dentium parte fusco-lutescentes; minores vero, totum apicem occupantes, limpidissimae apparent.

steigt. Die öbern und untern Ecken sind an ihrem Ursprunge flach, auf jeder Seite durch einen Randwinkel von den abhängigen Seiten der Furche unterschieden, mit denen sie im umgekehrten Verhältnisse abwechseln, so, dass die untern Ecken deutlicher unterschieden und schmäler sind, als die zwischen ihnen liegende Furchen; die obern hingegen sind breiter als ihre Furchen, und werden von ihnen durch rundliche stumpfe Falten getrennt. Die *Saumlappen* sind kurz, dreyeckig, gleich vom Grunde zurückgeschlagen, fast an die Röhre angepresst, an den Spitzen mehr schwielig und rauch, an den Rändern sehr zurückgebogen. Der obere Theil der Krone ist röther als der untere, und auf ihm selbst ist der Ursprung der obern, und der Rand der untern Ecken röther, am stärksten aber sind es die kielförmigen Linien. Die Saumlappen fallen aus dem Rothbraunen nach und nach ins Grünliche, ihre Spitzen sind weiss. Die *innere Fläche* der Krone ist flächer und gleicher, die äussern Beugungen zeigen sich hier nur sehr flach und im umgekehrten Verhältniss, die Färbung ist überall gleicher und milder. Das Wesen der äussern Ecken oder Rippen der untern Röhre ist stärker, weiss, und steigt bis zu dem Grunde des obern Theiles in die Höhe, wo es in die freystehenden Staubträger übergeht, zwischen und hinter denen freystehende *Zähne* entspringen, die mit ihnen abwechseln, verlängert, etwas länger als die Staubträger, dreyeckig, am Ende pfriemenförmig, flach, inwendig mit einer durchscheinenden Längslinie bezeichnet, und am ganzen Rande zackig sind. Sie entspringen aus den gekielten unteren Furchen des obern Theiles der Krone. Beide Ränder und die ganze pfriemenförmige Spitze der Zähne ist mit kleinen, starken, kegelförmigen, zugespitzten, crystall-

STAMINA in hac varietate sex: filamentis validis introrsum ascendentibus, antheris elongatis erectis. *Filamentum* singulum antice posticeque leniter compressum, utroque plano carina lineari papulosa costato, pone utrinque sulco remoto adjuta, validum, crassiusculum, breve, introrsum curvatum, dimidio attenuato ascendens, quod confluit cum receptaculo antherino, colore et depressione ab eo distincto, reliquum fere ex sola filamenti continuatione orto. *Receptaculum* hoc carnosum, pallidum, viridi-flavens, super infimam tertiam antherae partem oriens, et usque ad apicem folliculos disjungens, lineari-subulatum, sursum lente decrescens, et apice obtuso ultra folliculos prominens. *Folliculus* singulus in latere suturato depressus et planatus, ovato-lanceolatus, sensim sursum tenuatus; valvulis lineari-subulatis, inferne obtusis, interna breviora, externa in marginem apicis receptaculi prolongata. Folliculus singulus inferne ubi introrsum ad vicinum respicit, callo pellucidiore, valvulas fulciente, usque ad receptaculi ortum, instruitur. *Anthera* tota elongata, sagittata, inferne biloba, apice acuminata, utroque latere plano, et sulco suturali notato, oblique compressa, antice angustior, sulco profundiore divisa, pone latior, folliculis ibi receptaculo disjunctis. Dehiscentia folliculus singulus totus valvulis apertis patet longitudinaliter excavatus; inferne anthera biloba, lobis apertis paullulum fornicato

hellen Zähnchen dicht besetzt, und gezackt; von denen die grössern auf dem breitern Theile der Zähne braungelblich, die kleinern auf der Spitze aber wasserklar sind.

Von *Staubgefässen* findet man in dieser Abänderung sechs; ihre Staubträger sind stark, und steigen nach innen in die Höhe, die verlängerten Staubbeutel stehen aufrecht. Jeder *Staubträger* ist vorn und hinten gelind zusammengedrückt, auf jeder dieser Flächen mit einem warzigen gleichbreiten Kiele gerippt, neben welchem auf der hintern Fläche noch in einiger Entfernung auf jeder Seite eine Furche befindlich ist. Uebrigens ist er stark, etwas dick, kurz, und nach innen gebogen; mit der schmälern Hälfte steigt er aufwärts, und fliesst mit dem Boden der Staubbälge zusammen, der zwar tiefer liegt und anders gefärbt ist, aber doch fast nur aus einer Verlängerung des Staubträgers entsteht. Dieser *Boden* ist fleischig, blass, grünlichgelb, fängt erst beym zweyten Drittel der Länge des Staubbeutels an, trennt von hieran bis gegen die Spitze die Staubbälge, wird nur nach und nach schmäler, und ragt mit einer stumpfen Spitze über die Bälge hinaus. Jeder *Staubbalg* ist auf der Nathseite gedruckt und flach, eyförmig lanzenartig, langsam nach oben verengert; die Klappen sind fast gleichbreit, pfriemenförmig, unten abgestumpft; die innere ist kürzer, die äussere aber in den Rand der Spitze verlängert. Jeder Staubbalg ist unten, wo er dem andern zugekehrt ist, mit einer durchsichtigern Schwiele, die bis zum Anfange des Bodens die Klappen unterstützt, versehen. Der ganze *Staubbeutel* ist verlängert pfeilförmig, unten zweylappig, am Ende zugespitzt, an beiden Seiten flach, und mit einer Nath bezeichnet, schief zusammengedruckt, vorn schmäler, durch eine tiefere Furche getheilt, hinten aber,

clausis, apice receptaculi ultra apertos folliculos eminente. Color totius exsiccatae, non vero tabidae antherae mutatur; filamentum vero remanet succosum et plenum. *Pollen* singulare, e globis constans didymo-geminatis.

PISTILLUM germine quadrilobo, glandulis incumbente, stylo stigmateque simplici. *Germinis* singulus *quadrans* papilliformis, conicus, obtusus, externe obliquus convexus, intus verticaliter, duobus planis angulo recto conniventibus, truncatus, confluens inferne cum fimbria callosa glandulari, quae, basis paginam externam cingens, ibi distincte prominet, tamen leniter quadrantis superficiei, ubi eam attingit, affunditur. Quadrantes hi per paria sibi apponuntur, et callus marginalis ad terminum utrumque paris singuli magis prominet. Haec paria distinguuntur *stylo* subulato, basi citius latescente compressa quasi inter paria incuneato, sursum lente decrescente, sed simul teretiore, apice lineari truncato, qui *stigmatis* nodo crassiore, depresso-globoso, pubescente, rima transversali obsolete bipartito, terminatur. Color loborum germinis amoene virens, glandularum cingentium magis pallens, albentior, et flavens; styli aquosus sordide albens, apice purpurascens, et stigmatis papulosi albo-resplendens. Interdum quin-

wo er breiter ist, werden die Bälge durch den Boden verbunden. Bey dem Aufspringen breiten sich die Klappen des ganzen Balges voneinander, und er zeigt sich der Länge nach ausgehöhlt; die untern Lappen der Staubbeutel stehen offen, sind aber am Ende mit einer Wölbung etwas geschlossen, und über die geöffneten Bälge ragt die Spitze des Bodens hervor. Die Farbe des Staubbeutels verändert sich erst beym Eintrocknen, nicht beym Welken; der Staubträger bleibt noch saftig und voll. Die *Staubkörner* sind besonders und doppelt, aus zwey deutlich unterschiednen an einander gewachsnen Kügelchen zusammengesetzt.

Der *Stempel* hat einen vierlappigen Fruchtknoten, der auf Drüsen liegt, mit einem einfachen Griffel, und einer ähnlichen Narbe. Jedes *Viertel des Fruchtknotens* ist warzenförmig, kegelig, abgestumpft, aussen schief und rund erhaben, innen senkrecht in zwey Flächen gestutzt, die in einem rechten Winkel zusammenstossen; unten fliesst es mit einem schwieligen drüsenartigen Saume zusammen, welcher zwar vor dem äussern Rande des Grundes deutlich hervorragt, sich aber doch sanft in die Oberfläche des Viertels verliehrt, wo er sie berührt. Diese Viertel sind paarweis zusammengestellt, und der schwielige Rand ragt an den beiden Enden eines solchen Paares stärker hervor. Diese Paare werden durch den pfriemenförmigen *Griffel* unterschieden, dessen Grund sich schnell ausbreitet, zusammengedrückt, und gleichsam zwischen jene Paare eingekeilt ist. Nach oben zu nimmt der Griffel langsam ab, wird aber zugleich mehr walzenrund. Am Ende ist er gleichbreit, und trägt auf der Abstutzung die etwas breitere knotenförmige *Narbe*, welche niedergedrückt kugelig, sammtartig rauch, und mit einer Queerspalte undeutlich in zwey Theile getheilt

que vel sex lobi, sed plerumque irregulariter sibi apponuntur in hac varietate, numero partium variante. Styli apex saepe ad latus alterum flexus.

Icones.

a. Flos integer, evolutus, magnitudine multum auctus.

b. Stamen, magis ampliatum, integrum, a latere visum.

c. Idem, a pagina antica.

d. Idem, a pagina postica, ut priores, integrum et completum.

e. Anthera integra, a filamento suo soluta, a pagina postica, una cum receptaculo folliculorum eorumque callis repraesentata.

f. Stamen a pagina antica, folliculis totis apertis, utrinque adjacente prominentia dentiformi muricata.

g. Pistillum.

h. Pollen.

ist. Die Lappen des Fruchtknotens sind angenehm grün, die Drüsen blasser, mehr weisslich und gelb; der Griffel ist wässerig und schmutzig weiss, am Ende purpurfarben, und die warzige Narbe schillert ins Weissliche. Zuweilen stehen in dieser Abänderung fünf bis sechs Lappen des Fruchtknotens, aber meist unregelmässig bey einander, da hier überhaupt die Anzahl weniger genau beobachtet ist. Das Ende des Griffels ist oft auf die andre Seite gebogen.

Abbildungen.

a. Eine vollständige, entwickelte, sehr vergrösserte Blume.

b. Ein noch mehr vergrössertes vollständiges Staubgefäss, von der Seite betrachtet.

c. Dasselbe, von vorn.

d. Dasselbe, von hinten, eben so uneröffnet und vollständig wie die vorigen.

e. Ein vollständiger Staubbeutel, von der hintern Seite betrachtet. Da der Staubträger weggenommen ist, so sieht man nur den Boden der Staubbälge und ihre Schwielen.

f. Ein ganz eröffnetes Staubgefäss, von der vordern Seite, nebst denen anliegenden zackigen und zahnförmigen Hervorragungen.

g. Der Stempel.

h. Die Staubkörner.

XII. MENYANTHES TRIFOLIATA.

CALYX monophyllus, irregulariter quinquepartitus, inferne obtuse truncatus, subcylindricus, apicibus laciniarum leniter extrorsum flexis. Laciniae oblongo-elongatae, sublineares, superne angulo obtusiusculo angustatae, apice callo nodiformi terminatae, venis tribus pellucentibus obsoletis insignitae, virentes, marginibus versus basin membranaceis, versus apicem crassioribus, fulvello colore infectis. Basi coalescunt, ibi in medio tumentiores, marginem cingentes baseos calycis truncatae, laxe corrugatae. Laciniarum situs irregularis. Binae longiores vicinae sunt, eis apponuntur duae minores, quae demum includunt laciniam iterum longiorem, sed prioribus breviorem. Pleraeque leviter carinatae vena medium percurrente, praecipue versus apicem elatiore, duae magis glabratae in hoc vel illo latere; brevior et major ultima juxta se positae. Medium baseos cum pedunculo incrassato confluit.

COROLLA monopetala, quinquefida, infundibuliformis, tubo brevi, laciniis demum bilabiato-revolutis. *Tubus* cylindricus, vel laxe pentagonus, longitudinaliter quinque sulcis impressus, et quinque venis pellucentibus notatus, quorum priores ad limbi sinus, hae vero ad apices laciniarum tendunt. Hic tubus superne se diffundit in limbum quinque-partitum, laciniis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ma-

XII. Fieberklee.

Der *Kelch* ist einblättrig, unregelmäfsig, fünftheilig, unten stumpf abgestutzt, etwas walzenrund, und die Spitzen der Lappen sind sanft nach aufsen gebogen. Sie sind länglich, verlängert, fast gleichbreit, oben mit einem stumpfen Winkel verengert, und am Ende mit einer knotenförmigen Schwiele versehen. Ueber die Oberfläche jedes Lappens laufen drey undeutliche durchscheinende grünliche Adern hin, die Ränder sind gegen den Grund zu häutig, gegen die Spitze dicker, und ins rothbräunliche fallend. Am Grunde wachsen sie zusammen, sind daselbst in der Mitte etwas aufgeschwollen, da aber, wo sie den Grund des Kelches umgeben, abgestutzt, und schlaff gerunzelt. Ihr Stand ist unregelmäfsig. Zwey derselben sind länger und stehen neben einander, bey ihnen stehen zwey kleinere, welche zuletzt wieder einen gröfsern, der aber den ersten beiden nicht gleichkommt, zwischen sich nehmen. Die mehresten sind wegen der mittlern, etwas, besonders gegen das Ende, erhobnen Ader, sanft gekielt; der letzte gröfsere, und ein kleinerer auf dieser oder jener Seite, pflegen glatt zu seyn. Die Mitte des Grundes fliefst mit dem verdickten Blumenstiel zusammen.

Die *Blumenkrone* ist einblättrig, fünfmal eingeschnitten, trichterförmig, mit einer kurzen Röhre, und Lappen, die ihr, wenn sie sich zuletzt zurückschlagen, ein zweylippiges Ansehen geben. Die *Röhre* ist walzenförmig, oder locker fünfeckig, der Länge nach mit fünf Furchen eingedrückt, und mit eben so viel durchscheinenden Adern bezeichnet, von welchen die erstern nach den Einschnitten, diese aber zu den Spitzen der Saumlappen gehen.

xima parte longitudinaliter inferne leniter excavatis, superne elatis in vena media; in apice ipso autem superne excavato inferne tumet dorsi terminus callosus, margine acuminato teneriore cinctus. Iam infra suam disjunctionem usque ultra medium, non ad apicem summum, interna superficies laciniarum villoso-hirta pilis crassiusculis, mollibus, flexuose erectis et procumbentibus, subclavatis vel tantum obtusis, qui a margine ad marginem plerumque aliquot seriebus transversis exoriuntur. Venae laterales singulae laciniae in tota corolla sunt media obsoletiores. Color corollae albus in tubo, inter sulcos, qui crassiore substantia comitantur, aquoso-pellucidus; laciniae ipsae coriaceae fere, modo petalorum citri, apicem versus rubentes, intus subrosei, extus purpureo-fulvelli coloris. Externe rubedo a vena media versus apicem diffunditur, simulque maculis albis, quasi glandulis subjacentibus conspersus apparet. Superficies corollae externa glabrata, fere nitens, interna delicata, sed opaca. Laciniae quidem aequales sunt, et flore non adulto sibi appositae in uno eodemque apice terminantur; initio evolutionis regulariter divergunt, sensim vero magis revolutae corollae obliquum situm conciliant, sic, ut laciniae calycinis foliolis majoribus oppositae magis deflexae et revolutae quasi in labium declinent, reliquae vero rectius ascendant.

Diese Röhre breitet sich oben in den fünftheiligen Saum aus, dessen Lappen länglich lanzenförmig zugespitzt, den gröfsten Theil ihrer Länge auf der mittlern Ader sanft ausgehöhlt, oben aber erhoben sind; die Spitze selbst ist oben ausgehöhlt, hingegen unten ist das Ende der Rückenseite schwielig aufgeschwollen, und mit einem scharfen zärteren Rande eingefafst. Schon etwas unter der Theilung der Röhre, bis über die Mitte, aber nicht bis ans äufserste Ende der Lappen, ist die innere Fläche zottig und rauh, mit etwas dicken, weichen Haaren besetzt, welche wellig gebogen, theils aufrecht stehen, theils niederliegen, etwas keulenförmig oder nur abgestumpft sind, und von einem Rande zum andern gemeiniglich in etlichen Queerreihen ihren Ursprung nehmen. Die Seitenadern auf jedem Lappen sind in der ganzen Krone undeutlicher, als die Mittelader. Die Blumenkrone ist in der Röhre weifs, und zwischen den Furchen, die von einer dickern Masse begleitet werden, durchsichtig und wäfserig; die lederartigen, der Orangenblüthe ähnlichen Lappen, sind gegen die Spitze hin röthlich, innen beynahe rosenfarb, aufsen von einer braunröthlichen Purpurfarbe. Auf der äufsern Fläche breitet sich die Röthe von der Mittelader gegen die Spitze aus, sie ist aber zugleich mit weifsen Flecken, wie mit Drüsen, welche unter ihr liegen, besprengt. Die Oberfläche der Krone ist aufsen glatt, beynahe glänzend, innen sehr sauber, aber glanzlos. Die Lappen sind zwar einander gleich, und stofsen, wenn sie in der unentwickelten Blume neben einander liegen, mit den Spitzen in einem Puncte zusammen; im Anfang der Entwicklung breiten sie sich regelmäfsig von einander, je mehr dies aber geschieht, um so mehr nähern sie sich einem unregelmäfsigen Stande, so dafs die-

STAMINA quinque, filamentis tubo adnatis, ſupra tubum liberis, antheris oblongo - ſagittatis, pone ſinu ſuo filamento affixis. *Filamentum* ſingulum ſubulatum validum, lateraliter compreſſum, in medio a poſtico verſus anticum latius, inferne coarctatius, ſed usque ad baſin tubi ei diſtincte adnatum. A ſinu inter lacinias libere et paullo extrorſum aſcendit, nunc teres et ſubulatum, apice iterum incurvo dorſo antherae, et quidem in ſinu formae ſagittatae ſe inſerens, et cum receptaculo antherae dorſali confluens. *Anthera* oblonga, inferne bilobo - ſagittata, folliculis initio inferne leniter, demum valde divergentibus, apice emarginata. Antice folliculi ſuperne coaleſcunt, ſed diſtincti ſinguli, et ſulco ſuturali impreſſi; pone tergum antherae planiuſculum, leviter in utroque latere a folliculis, et in medio a *receptaculo* obſoleto longitudinaliter tumet. Pone, et interdum etiam antice, et termino antherae folliculi ab eo receptaculo disjunguntur. *Folliculi* ſunt elongati, ſublineares, apicibus obtuſiuſculi, valvulis teretibus, interna paullo breviore et anguſtata. Color filamenti albus, antherae brunneo - fulvens, pone obſoletior, et ibi in receptaculo livido-virens. Proportio ſtaminum non ubique conſtans erga corollam; reliquum ante pollinis dejectionem longiora piſtillo, poſtea breviora. Inter floris evolutionem valde elonganatur. Dehiſcentia, a ſupero termino

jenigen Lappen, welche den gröſsern Kelchblättern gegenüberſtehen, mehr abwärts gebogen, und in eine Blumenlippe zurückgerollt ſind, die andern aber gerader emporſteigen.

Die fünf *Staubgefäſse* haben Staubträger, die unten an die Röhre angewachſen, über derſelben aber frey ſind, und länglich pfeilförmige Staubbeutel, die mit ihren Einſchnitten an den Staubträgern befeſtigt werden. Jeder *Staubträger* iſt pfriemenförmig, ſtark, in der Mitte von hinten nach vorn erweitert, und von den Seiten zuſammengedrückt, unten wieder verengert, aber bis zum Grunde der Röhre, an die er angewachſen iſt, deutlich unterſchieden, und nicht in die Maſſe der Röhre verlohren. Von dem Einſchnitt zwiſchen den Lappen ſteigt er frey, und etwas nach auswärts in die Höhe, wird nun rundlich und pfriemenförmig, fügt ſich mit der gekrümmten Spitze in den Rücken des Staubbeutels, beſonders in den Einſchnitt deſſelben ein, und flieſst mit ſeinem auf dem Rücken befindlichen Boden zuſammen. Der *Staubbeutel* iſt länglich, unten zweylappig pfeilförmig, und am Ende eingekerbt. Die untern Lappen breiten ſich erſt zuletzt ſtark auseinander. Auf der Vorderſeite verwachſen die Staubbälge oben etwas, ſind aber deutlich von einander zu unterſcheiden, und jeder wird mit einer Nathfurche bezeichnet. Die Rückenſeite des Staubbeutels iſt auf beiden Seiten von den Bälgen, in der Mitte aber der Länge nach von dem undeutlichen *Boden* geſchwollen. Hinten, zuweilen auch vorn, werden die Bälge am obern Ende durch dieſen Boden getrennt. Die *Bälge* ſind verlängert, faſt gleichbreit, an den Enden etwas geſtumpft, und haben walzenrunde Klappen, von denen die innere etwas kürzer und ſchmäler iſt. Die Farbe des Staubträgers iſt weiſs, die Staubbeutel

ncipiente, apparet pollen luteum, folliculi anguſtantur, inferne magis divergunt, apice uniti retrorſum incurvantur, obſcuro tinguntur colore, et tota anthera abbreviata receptaculo ſuo carnoſo, nunc magis diſtincto, apici ſubulato filamenti affigitur. Demum tota anthera apice ſupero et binis inferis lunatim recurvata apparet. *Pollen* graniforme ſuturatum, ſuetioris figurae.

PISTILLUM germine glanduloſe cincto, conico - campanulato, confluente cum ſtylo ſimplici valido, qui ſtigmate paullo latiore ſub - bipartito terminatur. *Germen* conicum, ſub - campanulatum, ſuperne ſenſim coarctatum, inferne diffuſum, angulis pluribus et plicis obtuſis inaequale, ſed laevigatum glabro - nitens, baſi cinctum *glandulis* in obſoletos lobos appoſitis, elongatis, flaventibus, ſuperne, ubi cum germine confluunt, nitidiſſimis, inferne opacioribus, et in margine inter has utrasque ſuperficies per papulas capillares erectas barbatis. *Stylus* validus, teretiuſculus, varie elongatus, ſuperne paullulum validior, opacus, pallidius virens, glandulis nodiformibus quaſi ſub - cutaneis rari-

ſind dunkelbraunroth, auf der Rückenſeite unſcheinbarer, und der Boden iſt von einem misfarbigen Grün. Das Verhältniſs der Staubgefäſse iſt nicht gleich, in Anſehung der Krone; übrigens ſind ſie vor dem Verſchütten des Staubes länger als der Stempel, nachher aber kürzer. Sie werden während der Entwicklung der Blumen beträchtlich verlängert. Wenn die Staubbälge von oben an ſich zu eröffnen anfangen. So erſcheint der goldgelbe Blumenſtaub, die Staubbälge verengern ſich, treten am Unterende weiter auseinander, krümmen ſich mit der Spitze, wo ſie vereinigt bleiben, zurück, werden dunkler, und der ganze nun verkürzte Staubbeutel ſitzt mit dem nun deutlicher gewordnen Boden auf dem pfriemenförmigen Ende des Staubträgers. Zuletzt iſt der ganze Staubbeutel mit dem obern und den beiden untern Enden mondförmig zurückgekrümmt. Die *Staubkörner* ſind von der ſchon mehrmals vorgekommnen Bildung.

Der *Stempel* hat einen kegelig glockenförmigen, mit dem einfachen ſtarken Griffel zuſammenflieſsenden, unten drüſig eingefaſsten Fruchtknoten; die Narbe auf dem Ende des Griffels iſt etwas breiter, und faſt in zwey Theile geſchieden. Der *Fruchtknoten* iſt kegelig, etwas glockenförmig, oben nach und nach verengert, unten ausgebreitet, durch mehrere Ecken und ſtumpfe Falten ungleich gemacht, aber übrigens auf der Fläche geebnet, und glänzendglatt. Am Grunde wird er von mehrern *Drüſen* eingefaſst, welche wie undeutliche Lappen neben einander ſtehen, verlängert, und gelblich ſind. Oben, wo ſie mit dem Fruchtknoten zuſammenflieſsen, ſind ſie äuſserſt glänzend; unten mehr glanzlos, und zwiſchen dieſen beiden Flächen mit aufrechtſtehenden haarförmigen Schläuchen beſetzt, rauh und bartig. Der ſtarke,

oribus conſperſus, verſus terminum fulvens, in hoc ipſo gerit *ſtigma*, eo paullo latius, ſulco bipartitum, et apice ſulci utroque leviter emarginatum, brevibus creberrimisque papulis obſitum, flavo - virens, laete pellucidum. Glandulae ſtyli in rubedine ſummitatis ut maculae virides diſtinguuntur.

Icones.

a. Flos plane evolutus, antheris jam abbreviatis, valde auctus.

b. Stamen integrum particulae tubi corollini adnatum, magis ampliatum, antice viſum.

c. Idem ſtamen, a pagina poſteriore.
d. Idem, a latere ſpectatum, et
e. Dehiſcentia incipiente.

f. Piſtillum.
g. Pollen.

XIII. VACCINIUM OXYCOCCOS.

CALYX a pedunculo conſtrictione diſtinctus, inferus, campanulatus, quadrilobus, inferne leniter conſtrictus, truncatus, truncatura cava quaſi apici obtuſo rotundato pedunculi aſſidens, medio tumens, dein verſus limbum paullulum coarctatus, qui limbus iterum laciniis ſuis concavus

walzenrundliche *Griffel* iſt von verſchiedner Länge, oben etwas ſtärker, glanzlos, von einem bläſſern Grün, und mit knotenförmigen, gleichſam unter der Haut liegenden zerſtreuten Drüſen beſprengt. Gegen das Ende hin wird er rothbräunlich, und auf dem Ende ſelbſt befindet ſich die etwas breitere *Narbe*, die durch eine Furche getheilt, und an beiden Enden derſelben eingekerbt iſt. Sie iſt gelbgrünlich, angenehm durchſcheinend, und mit kleinen Wärzchen dicht beſetzt. Die Drüſen des Griffels unterſcheiden ſich auf der Röthe des Griffelendes wie grüne Flecken.

Abbildungen.

a. Eine ganz entwickelte Blume, ſehr vergröſsert. Die Staubbeutel ſind bereits verkürzt.
b. Ein vollſtändiges Staubgefäſs, an einem Theile der Blumenröhre angewachſen, und noch ſtärker vergröſsert, von der Vorderſeite.
c. Daſſelbe, von hinten.
d. Daſſelbe, von der einen Seite.
e. Eben dieſes, beym Anfange des Aufſpringens.
f. Der Stempel.
g. Die Staubkörner.

XIII. Moosbeere.

Der *Kelch* iſt von dem Blumenſtiel gleichſam durch eine Zuſammenſchnürung unterſchieden, ſteht unter der Frucht, iſt glockenförmig, vierlappig, unten ſanft zuſammengezogen, und abgeſtutzt; mit dieſer gleichſam ausgehöhlten Abſtutzung ſitzt er auf dem gerundeten Ende des Blumenſtiels, in der Mitte iſt er bauchig, und

expanditur. Pars media infera campanulato-tumens tribus lineis seu angulis obsoletis infra singulam laciniam notatur, uno medio, duobus lateralibus. Laterales sub vicinis lobulis sibi proximiores calycis partem inferam sub-quadrangularem reddunt. *Laciniae* situ superae, orbiculares dilatatae, paullo obsolete acuminatae, leniter convexae, marginibus planis et fimbriatis. Color partis inferae glabro-nitentis fulvens, saturatior in angulis, maxime in termino infero constricto, virens in coarctatione supera, fulvo-punctatus in laciniis, quorum margines albent. Aetate provectiore, flore evoluto, totus calyx e puniceo fulvescit.

PETALA quatuor, oblonga, rigida, fere deltoidea, basi truncata, marginibus rectilineis, versus apicem obtusiusculum leniter conniventibus, carinata, apice extus convexo, intus cavo. In corolla clausa bina opposita exteriora, et bina interiora sibi apprimuntur in corpus pyramidale tetragonum, obtuse acuminatum. Color earum puniceus, amoene purpureus, saturatior in basi, pallidior in margine. Evolutione oblique retrorsum, sed semper aliqua rigiditate porrecta, petala flectuntur.

STAMINA octo, leviter vel vix cum petalis cohaerentia, bicornia, cornubus connivente-arrectis, filamentis validis fimbriatis. *Filamentum* singulum latiusculum,

gegen den Saum, dessen Lappen sich wieder mit einer Höhlung ausbreiten, etwas verengert. Die Mitte des untern Theiles ist glockenförmig geschwollen, und mit drey Linien oder undeutlichen Ecken unter jedem Lappen bezeichnet, mit einem in der Mitte, und einem auf jeder Seite. Diese letztern Seitenlinien stehen näher an den benachbarten, als an der Mittellinie, und machen dadurch den untern Theil des Kelches etwas viereckig. Die *Lappen* stehen über dem Rande des Fruchtknotens, sind rundlich ausgebreitet, etwas undeutlich zugespitzt, sanft erhoben, am Rande aber flach und gefranzt. Der untere Theil des Kelches ist glänzendglatt, und besonders in den Ecken, am stärksten im zusammengeschnürten Unterende, braunroth gefärbt; die obere Verengerung ist grünlich, die Lappen sind braunroth punctirt, aber ihre Ränder weiss. Wenn die Blume älter wird, so erhält der ganze Kelch eine Mischung von hochrother und braunrother Farbe.

Die vier *Blumenblätter* sind länglich steif, fast deltaförmig, am Grunde gestutzt, mit geradlinigen, am etwas abgestumpften Ende sanft gegen einander geneigten Rändern, gekielt, am Ende aussen erhaben, und innen hohl. In der geschlossnen Blume stehen die zwey äussern und die zwey innern einander gegenüber, und sind in einen viereckig pyramidalischen stumpf zugespitzten Cörper vereinigt. Ihre Farbe ist hochroth, und angenehm purpurn, stärker am Grunde, und blässer an den Rändern. Bey der Entwicklung werden die Blumenblätter, jedoch immer mit einiger Steifheit, schief nach rückwärts gebogen.

Die acht *Staubgefässe* hängen wenig oder kaum mit den Blumenblättern zusammen, haben zwey aufrechtstehende etwas gegen einander geneigte Hörner, und starke befranzte *Staubträger*. Jeder dieser letz-

antice posticeque compressum, oblongum, totum leniter arcuato - incurvum, sursum tenuatius, margine late fimbriatum pilis albis, longis, dense lanatis, subintertextis, etiam in dorso praesentibus, sed magis sparsis. Apice inseritur infra medium dorsi antherini, et cum eo ubique confluit, tam cum sulco folliculos intercedente, quam cum margine juxta eum utrinque elato, scabro. Color filamenti fulvo - purpureus, versus antheram obscurior. *Anthera* elongato - oblonga, sub - linearis, inferne convexo - obtusa, sub - emarginata, superne bipartita, lobis acuminatis, in canales corniformes assurgentes attenuatis; pone latior, planiuscula, sulco divisa; lateribus oblique compressa, et sulco plicaeformi profundo excavata; antice angustior, sulco sueto distincta. *Folliculus* singulus elongatus, inferne obtusiusculus, antice et postice scaber, fere muricatus, prominentiis dense appositis, conicis, brevibus, cute cui insident, obscurioribus, purpureo - fulvis. Pagina antica pallidior est posteriore, et inferne e fulvo sensim flavescit. Latus folliculi, plica excavatum, et sutura instructum, destituitur papillis conicis, et colore flavo subvirente tingitur. Anguli valvularum juxta latus plicatum subacuti, et densius muricati. Dorsum valvulae posterioris juxta sulcum antherae dorsalem longitudinaliter elevatur carina scabriore, densius muricata, oblique extrorsum cornu ascendente, et in eo evanescente. Valvula antica inferne brevior apparet postica. Utraeque superne confluunt in rostrum, seu cornu tenuatius sublineare, membranaceum, sub - pellucidum, ferrugineo - lutescens, apice oblique trun-

tern ist breit, vorn und hinten zusammengedrückt, länglich, sanft bogenförmig gekrümmt, oben verschmälert, und am Rande mit einem breiten Saume von langen, weissen, dicht wolligen, etwas in einander gewirrten Haaren besetzt, die man auch, wiewol mehr zerstreut, auf dem Rücken wahrnimmt. Mit der Spitze fügt er sich in den Staubbeutel, unter der Mitte seines Rückens ein, und fliesst daselbst, sowol mit der Furche zwischen den Bälgen, als mit dem neben ihr stehenden erhobnen und rauhen Rande zusammen. Die Farbe des Staubträgers ist ein braunrother Purpur, der gegen den *Staubbeutel* dunkler wird. Dieser letztre ist länglich, verlängert, fast gleichbreit, unten erhaben abgestumpft, und eingekerbt, oben in zwey spitzige Lappen getheilt, die sich in hornförmige, aufsteigende Röhren verdünnen. Hinten ist er breiter, etwas flach, und durch eine Furche getheilt; auf jeder Seite ist er schief zusammengedrückt, und mit einer tiefen faltenförmigen Furche ausgehöhlt; vorn ist er schmäler, und zeigt die gewöhnliche Furche zwischen den Bälgen. Jeder *Balg* ist verlängert, unten etwas stumpf, vorn und hinten rauh, und fast zackig, indem er daselbst mit kurzen, kegelförmigen, dichtstehenden Vorragungen, die braunroth purpurfarbig, und dunkler als der Grund sind, besetzt ist. Die Vorderseite ist blasser als die hintere, und fällt unten nach und nach aus dem Braunrothen ins Gelbliche. Die Seite des Balges, welche die vertiefte Falte, und in dieser die Nath enthält, ist frey von jenen kegelförmigen Wärzchen, und hat eine gelbe, etwas ins Grüne schielende Farbe. Die Ecken der Klappen neben der gefalteten Seite sind etwas scharf und dichter gezackt. Der Rücken der hintern Klappe erhebt sich neben der Rückenfurche des Staubbeutels, der Länge nach mit einem

cato apertum, longitudinaliter ſutura inſignitum, et ubi ex apice folliculi polliniferi oritur, paullo contortum. Orificium roſtri margine tumidiuſculo cingitur. *Pollen* globulare, grano ſingulo lineis pellucentibus e centro in tres vel quatuor partes diviſo.

PISTILLUM *germine* infero parte ſupera intra calycem patente truncata, leniter pulvinata, marginibus obſolete octangula, ibi baſes filamentorum affigente, pallide virente, medio foveata, exſerente *ſtylum* fere linearem, teretem, baſi ſtigmateque terminali excepto, puniceum. *Stigma* ſolum in truncatura ſtyli papilloſa, ibi paullulum conſtricti, conſiſtit. Uterque ſtyli terminus brevi tantum ſpatio albeſcit.

Icones.

a. Flos explicatus, multum lente optica auctus.
b. Stamen antice viſum.
c. Idem a latere.
d. Idem a pagina poſtica.
e. Piſtillum, germine infero, ſolum calycis laciniis prominentibus orbato.

rauheren Kiele, welcher dichter gezackt iſt, ſchief nach auſsen an dem Horne hinaufſteigt, und auf ihm verſchwindet. Die vordere Klappe iſt unten kürzer, als die hintere. Beide flieſsen oben in einen Schnabel oder in ein dünneres, faſt gleichbreites, häutiges, etwas durchſichtiges, roſtartig goldgelbes Horn zuſammen, welches an dem ſchief geſtutzten Ende eröffnet, der Länge nach mit der Nath bezeichnet, und da, wo es aus dem Ende des ſtaubtragenden Beutels entſteht, etwas gedreht iſt. Der Rand der Schnabelöffnung iſt etwas geſchwollen. Die *Staubkörner* ſind kugelförmig, und jedes iſt mit drey oder vier Linien, die ſich im Mittelpuncte vereinigen, dem Anſcheine nach getheilt.

Der *Stempel* hat einen *Fruchtknoten*, der unter den Kelchlappen ſteht, deſſen freyerer, nicht an den Kelch angewachſner, zwiſchen dieſen Lappen ſtehender Theil geſtutzt, ſanft gepolſtert, am Rande, wo ſich die Staubträger anfügen, undeutlich achteckig, und von blaſsgrüner Farbe iſt. In der Mitte iſt er vertieft, und aus ihr erhebt ſich der faſt gleichbreite, walzenrunde *Griffel*, der, die beiden Enden ausgenommen, eine hochrothe Farbe hat. Die *Narbe* beſteht blos aus der warzigen Abſtutzung des Griffels, welcher daſelbſt, etwas zuſammengeſchnürt, und nur in einer geringen Entfernung weiſslich gefärbt iſt.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte, ſtark vergröſserte Blume.
b. Das Staubgefäſs, von vorn.
c. Daſſelbe, von der Seite.
d. Daſſelbe, von hinten.
e. Der Stempel, mit dem an den Kelch gewachſnen Fruchtknoten, aber ohne die Kelchlappen.

f. Flos junior petalorum compagem, calycis et pedunculi conditionem monstrans.

g. Pollen.

f. Eine jüngere Blume, welche die Zusammenlegung der Blumenblätter, und die Einrichtung des Blumenstieles sehen läfst.

g. Die Staubkörner.

XIV. ASCLEPIAS SYRIACA.

CALYX fundo depresso parvo monopetalo, una cum pedunculo hinc fulvo-rubello, inde pallidiore, affigens lacinias quinque, petalis breviores, sublanceolatas, apice acuminatas, crassiusculas, basi truncata tumidiuscula distincte fundo annexas, et arcte juxta se invicem orientes. Color laciniarum pallide virens, viridior in utroque termino, fulvus in linea longitudinali, quae obscurior in medio, versus terminum evanescens. Laciniae plano-convexae, versus apicem carinatae, extus pubescentes, intus, ubi linea longitudinalis in nimbum diffluit, glabriores. Initio corollae sunt appressae, dein vero maxima parte, licet semper curvata horizontaliter patent, demum deorsum in campanulam inversam sub petalis reflectuntur.

COROLLA sub-coriacea, in quinque lacinias, quasi petala, profunde fissa, initio his petalis conniventibus formans corpus superne inferneque depressum, obtuse quinquangulare, vertice leviter umbilicatum. Margo dexter omnis petali tegit marginem externum sinistrum vicini, absque ulla contorsione conspicua. Demum

XIV. *Seidenpflanze.*

Der *Kelch* trägt an seinem kleinen, niedergedrückten einblättrigen Boden, der, wie der Blumenstiel, auf einer Seite angenehm braunröthlich, auf der andern blässer ist, fünf Lappen, welche kürzer, als die Krone, etwas lanzenförmig, am Ende zugespitzt, etwas stark, mit einem gestutzten, etwas aufgeschwollnen Grunde an den Boden befestigt, aber von ihm unterschieden sind, und dicht neben einander entspringen. Die Lappen sind blafsgrün, und zwar an beiden Enden dunkler; die der Länge nach gehende Linie ist rothbraun, besonders in der Mitte dunkel gefärbt, verschwindet aber gegen das Ende. Ferner sind sie flach erhaben, gegen das Ende gekielt, aufsen haarig, auf der innern Fläche aber, wo sich die Mittellinie in einen Nebel verliehrt, sind sie glatt. Im Anfang liegen sie dicht an die Blumenkrone angedrückt; hierauf stehen sie mit dem gröfsten Theile, jedoch immer gekrümmt, auswärts und offen; zuletzt werden sie unter den Blumenblättern in eine umgekehrte Glockenform zurückgeschlagen.

Die *Blumenkrone* ist etwas lederartig, in fünf Lappen, wie in eben so viel Blumenblätter, tief gespalten, und bildet mit denselben, wenn sie noch vereinigt sind, einen oben und unten gedrückten, stumpf fünfeckigen, und oben in der Mitte etwas vertieften Cörper. Der rechte Rand eines jeden Blumenblattes liegt auf dem äufsern linken Rande des daran stofsenden, aber

corolla, ut calyx, post explicationem concavo-patentem, petalis laxe dependentibus, apicibus arrectis, in campanae inversae formam deflectitur. Lacinia singula ovali-oblonga, lateribus subrectilinea, termino infero truncato leniter tantum, supero autem acuto citius coarctata, medio magis, quam in margine tumidiuscula, apicem versus lenissime carinata; margine dextro (externo) crassiusculo, in acumine laciniae terminato, sinistro membranaceo, quasi alari accessorio, juxta apicem lobo proprio, per crenam distincto, terminato. Externa superficies villis rarioribus, praecipue versus apicem pubescens, virente - ochracea, purpurea fulvedine superfusa, medio saturatiore, in medio et in margine dextro versus apicem obscura. Margo sinister nullibi pubescit. Interna magis concava superficies pallentior, sub - carnea, fulvedine nimbosa in roseum colorem vergente, in medio et versus basin laetiore, plica elata marginem sinistrum, impressa dextrum a disco laciniae distinguente. Pubes superficiei internae quidem adest, sed delicatior, densior, et ad basin laciniarum procerior, non lanata, sed hirta. Lineae quinque, sex, vel septem, externe et interne pellucentes, aquoso obscuratae et vix impressae laciniam singulam longitudinaliter percurrunt, aequali fere ab invicem distantia collocati.

eine Drehung bemerkt man an der ganzen Blume nicht. Zuletzt wird die Krone, so wie der Kelch, nach der hohl ausgebreiteten Eröffnung, wobey die Enden aufrecht stehen, in die Form einer umgekehrten Glocke zurückgeschlagen. Jeder Lappen ist eyrundlänglich, an den Seiten fast geradlinig, am untern gestutzten Ende nur sehr wenig, am obern spitzigen aber schneller zusammengezogen, in der Mitte mehr als am Rande geschwollen, und gegen das Ende hin gelinde gekielt. Der rechte oder äussere Rand ist dick, und endigt sich in der Spitze des Lappens, der linke ist häutig, stellt gleichsam einen flügelförmigen Ansatz vor, und endigt sich neben der Spitze mit einem eignen, durch eine Kerbe geschiednen Läppchen. Die äussere Fläche ist mit zerstreuten Haaren, am meisten gegen das Ende, besetzt, grünlich ocherfarb, und mit einem purpurnen Braunroth überzogen, welches in der Mitte am stärksten, in der Mitte sowol als im rechten Rande gegen das Ende hin dunkler ist. Der linke Rand zeigt nirgends einen haarigen Ueberzug. Die innere mehr ausgehöhlte Fläche ist blässer, etwas fleischfarbig, und von einer neblichen, ins Rosenfarbne fallenden Braunröthe, die in der Mitte und am Grunde angenehmer ist; der linke Rand wird durch eine erhobne, der rechte durch eine eingedruckte Falte von der Hauptfläche des Lappens unterschieden. Die innere Seite hat zwar auch einen haarigen Ueberzug, aber er ist zärter, dichter, nicht wollig, sondern blos rauchhaarig, und am Grunde stärker. Fünf, sechs, bis sieben wässrig dunkle, kaum eingedrückte Linien, die auf beiden Flächen durchscheinen, laufen der Länge nach über jeden Lappen hin, und stehen ungefähr in gleichen Entfernungen von einander.

Intra laciniarum coalitionem monopetalam emergit corpus breve, crassum, sursum paullo latescens, quinquangulare, plicis angularibus, et totidem obtusioribus alternis, sustentans angulo singulo corpus saccatum, solum interne affixum, inter quae corpora lateraliter ornatum est totidem alternis alis membranaceis conjugatis superne a puncto nigro orientibus; et in summo terminatur plano, stellatim insignito, umbilicato. Hoc opus totum mirificum, et plane singulare, secundum partes suas scorsim erit rimandum.

Sacculus singulus lateralis, inferne coecus, obtusus, latere baseos obliquo affixus, sursum latescens, in tergo sublinearis, ore obliquo apertus, pariete dorsali magis producta, et margine interno etiam, sed mediocriter tantum arrecto. Sacculi sectio transversa in tergo plana, ab utroque latere introrsum connivente compressa, angulo interno ad basin usque fisso. Sutura haec superne inferneque magis dehiscit. Substantia crassa calloso-cartilaginea, in tergo et basi rubentior, magis albida in limbo et versus angulum internum. A basi tergi linea rubentior elevata oblique sursum utrinque versus suturam tendit. Parieti dorsali sacci interne basi adnascitur *corniculus* subulatus, sed validus, ejusdem substantiae, antrorsum vergens, et eadem curvatione introrsum super sacculi suturam prominens.

Anthera, seu potius folliculus antherinus, demto sacculo, qui ejus medio in-

Zwischen der Verwachsung der Kronenlappen erhebt sich ein kurzer, dicker, oberwärts breiterer, fünfeckiger, mit fünf faltenförmigen Ecken, und eben so vielen stumpferen damit abwechselnden Falten versehener Cörper, welcher auf jeder Ecke einen blos innen befestigten sackförmigen Theil stützt, zwischen welchen Säcken derselbe auf den Seiten mit eben soviel doppelten häutigen Flügeln, die oben von einem schwarzen Puncte entspringen, geziert ist; oben endigt er sich mit einer in der Mitte vertieften, und sternförmig bezeichneten Fläche. Diese ganze kunstvolle und sonderbare Anlage werden wir nach ihren Theilen besonders betrachten müssen.

Jeder auf der Seite befindliche *Sack*, ist unten geschlossen und stumpf, hängt mit der schiefen Seite des Grundes an, wird oberwärts breiter, ist auf dem Rücken gleichbreit, oben schief geöffnet, so, dass die Rückenwand am meisten, die innere Wand aber nur mässig verlängert ist. Der Queerschnitt des Sackes zeigt sich am Rücken flach, von beiden nach innen zusammenstossenden Seiten gedrückt; und die daraus entstehende innere Ecke ist bis auf den Grund gespalten, aber die Spalte steht oben und unten etwas weiter offen. Das Wesen des sackförmigen Cörpers ist dick, schwielig, knorplich, auf dem Rücken und am Grunde röther, am Rande und gegen die innere Ecke weisslicher. Vom Grunde des Rückens geht auf jeder Seite eine röthere erhabene Linie schief nach der innern Spalte. An der innern Seite der Rückenwand ist ein pfriemenförmiges *Hörnchen* angewachsen, das eine ziemliche Stärke, das nämliche Wesen hat, wie der Sack, nach vorwärts geht, und in derselben Krümmung über die Nath des Sackes hinaushängt.

Der *Staubbeutel*, oder der ihm ähnliche Behälter, zeigt sich deutlicher, wenn man

cumbebat, melius in conspectum venit. Arcte applicata corpori crasso-centrali solum a tergo se conspiciendum praebet. Constat hoc visu e corpore medio per longitudinem virente, et sulco impresso; lateraliter utrinque elatiore fusco, inferne obtusato, ad latera declivi. Huic corpori crassiori tres membranaceae alae, vel cristae, marginaliter adnectuntur; laterales utrinque inferiores *triangulares*, divergentes; superiores utrinque prominentiis externis fuscis parallelae, sed angulo acutiore et majore obliquitate distinctae, *scutiformes*; inter quas *media crista* a sulco longitudinali oriens introrsum vergit, et situ horizontali truncaturae corporis intermedii crassi applicatur.

Circa has partes sequentia notentur. Sulcus dorsalis medio longitudinaliter tumet, plana prominentiarum lateralium superne furcatim divisa sustentant alam scutiformem, eam a triangulari distinguunt, interne vero sub crista connivent. Alae scutiformes e flavo fuscescunt, crista sub-deltoidea, leniter ruguloso-crispata, niveo candore splendet, utraeque membranacea gaudent teneritate. Alae vero triangulares albae, opaciores subcartilagineae, cum vicinis proximae antherae latere infimo rectiusculo arcte connivent, exteriore obliquo remotae cum eis formant rimam, deorsum leniter latescentem, et ibi, ob angulum alae truncatum, sub-rhombeo hiatu terminatam. Filamenti vix ullum adest vestigium, nisi ejus loco sumas sulci massam vix infra pro-

den Sack, der auf seiner Mitte liegt, wegnimmt. Da er dicht an den dicken Centralcörper angedrückt ist, so sieht man ihn nur von der hintern Seite. Auf derselben besteht er in der Mitte der Länge nach aus einem grünlichen, mit einer Furche eingedruckten Cörper, auf jeder Seite aber aus einem erhabneren, braunen, unten stumpfen, und seitwärts abhängigen. An diesem stärkern Theile, oder an seinen Rändern hängen dreyerley häutige Flügel oder Kämme; die auf den Seiten unten stehen, sind *dreyeckig*, und gehen auseinander, die öbern laufen auf beiden Seiten mit den braunen Vorragungen gleich, unterscheiden sich aber durch eine schärfere Ecke und eine grössere Schiefheit, sie sind *schildförmig*. Zwischen diesen letztern entsteht von der Längsfurche ein *Kamm*, welcher sich nach einwärts beugt, und sich in einer wasserrechten Stellung auf die Abstutzung des Centralcörpers anlegt.

Bey diesen Theilen ist noch folgendes zu bemerken. Die Rückenfurche ist der Länge nach etwas aufgeschwollen, die Flächen der Seitenerhöhungen theilen sich oben gabelförmig, und unterstützen so die schildförmigen Flügel, unterscheiden sie von den dreyeckigen, und neigen sich nach der Mitte unter dem Kamme gegen einander. Die schildförmigen Flügel fallen aus dem Gelben ins Bräunliche, der fast deltaförmige, sanft runzlich gekrauste, Kamm ist glänzend und hellweiss, beide aber sind häutig und zart. Die dreyeckigen Flügel sind weiss, undurchsichtiger, etwas knorplich; jeder schliesst mit dem des nahestehenden Staubgefässes, und zwar mit dem untern geraden Rande, genau zusammen, die äussern schiefen Ränder stehen etwas von einander und bilden eine Spalte, die sich nach unten mehr erweitert, und sich daselbst, wegen der Abstutzung des Winkels

minentias laterales productam. Anthera jam externe descripta, si undique a sua affixione solvitur, interna facie apparet bilocularis, maxima parte, ob alas et cristam, membranacea, medio per costam inferne latiorem, utroque termino bifurcam, dissepta. Ala triangularis videtur per complicationem duplicis membranae adepta crassitiem, cum altera ejus pars margine convexo laxe loculi aperti dimidio incumbat, solum margini externo alae accreta.

Supra rimam, ab alis triangularibus vicinis formatam, et arcte inter alas vicinas scutiformes *callus* prominet oblongo-lanceolatus, nigro-fuscus, corneus, nitens, utrinque compressus, et in acie longitudinaliter sulco divisus, infera parte a lateribus alarum scutiformium obtectus. In media circiter longitudine calli, ab utroque latere ejus exit *filamentum* fasciolare, subhorizontaliter extrorsum descendens, leniter tortum et curvatum, apice citius incurvum, corneum, flavo-fuscum. Huic apici adhaeret deorsum pendens *lamina* cornea, pellucida, ferrugineo-fusca, colore cereo-piceo, substantia similari tota, gluten vel resinam siccatam aemulante, triangularis, elongata, margine interno convexiore, externo rectiore, a quo introrsum basis oblique procedit ad terminum marginis brevioris interni. Folliculo, jam descripto, a

am Flügel, mit einer fast rautenförmigen Oeffnung endigt. Vom Staubträger sieht man fast gar keine Spur, wenn man nicht die mittlere, auf der Rückenseite gefurchte Masse dafür annehmen will, die aber unten kaum über die Seitenvorragungen hinausgeht. Wenn man das bis jetzt nur von aussen beschriebne Staubgefäss überall ablöst, so ist es von innen zweyfächrig, wegen der Flügel und des Kammes grösstentheils hautartig, und in der Mitte durch eine unten breitere, aber an beiden Enden gespaltne Rippe getheilt. Der dreyeckige Flügel scheint seine Stärke durch Zusammenschlagung einer doppelten Haut zu erhalten, von welcher die eine Fläche nur locker mit dem rundlichen Rande auf der Hälfte des geöffneten Faches aufliegt, und nur am äussern Rande des Flügels angewachsen ist.

Ueber der Spalte, welche von den aneinanderliegenden dreyeckigen Flügeln gebildet wird, und dicht zwischen den schildförmigen Flügeln, ragt eine länglich lanzenförmige, schwarzbraune, hornartige, glänzende, auf beiden Seiten zusammengedrückte *Schwiele* hervor, die auf der Schärfe der Länge nach durch eine Furche getheilt, und am untern Theile von den Seiten der schildförmigen Flügel bedeckt wird. In der Mitte der Schwiele geht auf jeder Seite derselben ein bandartiger *Faden* hervor, welcher fast wasserrecht auswärts herabsteigt, sanft gekrümmt und gedreht ist, am Ende schneller gebogen wird, eine hornartige Substanz und eine gelbbraune Farbe hat. An seiner Spitze hängt eine hornartige, durchsichtige, rostbräunliche, oder wachs- und pechfarbige, durchaus gleichartige, ausgetrocknetem Leime oder Harze ähnliche *Platte* herab, welche dreyeckig, verlängert, am innern Rande bogig, am äussern gerade ist, von wo die Grundlinie

corpore centrali remoto, vel inter ejus remotionem, hae laminae, quorum paria tam ad unum, quam ad vicinum folliculum pertinent, lubentissime ex loculis antherinis recedunt, quasi laxe tantum vaginatae, cum callis vero per filamenta, et sic cum columna centrali firmius connatae.

Nil hac structura similius *flori orchideo* existere potest: at, mira talis similitudo, in flore alias longissime ordine naturali remoto. Utrique flores ob hanc structuram nomen singularium optime merentur. Hoc loco mihi liceat quasdam eis communes notas exponere. In flore Orchidum et hoc apparent *calli patelliformes*, in illo separati, in hoc conjugati, a quibus *filamenta* exeunt, *versus apicem latescentia*, *masculina*, *laxe* tantum *cellulis recondita*, e quibus facillime solvi possunt. Calli assident *massae incrassatae*, *germen foemineum coronanti*. Substantia et situ haec omnia in his familiis differunt, at generalia in utrisque eo modo communia, ac ut nullibi alio loco reperiunda.

Demtis jam sacculis cum folliculis subjacentibus, quibus interpositi sunt calli et laminae pollineae, vicinas antheras bifurcatione sua jungentes, apparet nunc basis, corpus, vel *columna centralis*, singularitate sua reliquis partibus respondens. Constat nunc corpore carnoso - cartilagineo, toto

schief nach dem Ende des innern kürzeren Randes fortläuft. Wenn der oben beschriebene Balg auf die Seite gebracht wird, und, indem man ihn von dem Centralcörper ablöst, so gehen diese Platten, von denen ein Paar immer zu zweyen neben einander stehenden Bälgen gehört, sehr leicht aus den Zellen derselben heraus, und sind gleichsam nur locker in sie hineingesteckt; aber mit dem Centralcörper hängen sie vermittelst der Fäden und Schwielen stärker zusammen.

Man kann nichts ähnlicheres finden, als die Bildung dieser Blume, und derer in den *Orchisarten*, und diese Aehnlichkeit ist um so besondrer, da beide Blumen in ganz verschiednen natürlichen Familien vorkommen. Sie verdienen deswegen beide mit Recht den Namen sonderbar gebauter Blumen. Wir wollen jetzt blos einige allgemeine Kennzeichen bemerken, die beiden zukommen. Sie zeigen nemlich *schüsselförmige Schwielen*, die in der Orchisblume einfach stehen, hier aber paarweis verbunden sind, von denen *Fäden* entspringen, *die an den Enden breiter werden*, *die männlichen Geschlechtstheile vorstellen*, und nur *locker in Zellen liegen*, aus denen sie mit leichter Mühe zu nehmen sind. Die Schwielen sitzen auf einer *dicken Masse*, *die den weiblichen Fruchtknoten krönt*. Dem Wesen und der Lage nach sind alle diese Dinge in beiden Familien verschieden, aber im Allgemeinen sind sie ihnen eben so eigen, als sie nirgends ausserdem anzutreffen sind.

Hat man die sackförmigen Cörper und die Bälge weggenommen, zwischen denen sich die Schwielen und Platten befinden, welche mit ihren gabelförmigen Zertheilungen die beyeinander stehenden Bälge verbinden, so erscheint nun der *Centralcörper*, der eben so sonderbar gebildet ist, wie die übrigen Theile. Er ist fleischig, knorp-

pentagono; inferne latiore integro, costis et angulis supra descriptis, instructo, angulorum truncaturis, quae antea sacculos receperant, iterum angustato, lateribus, quae truncaturis contigua sunt, impressis, angulis vero, nunc cum eis alternis, profunde sulcatis, marginibus sulci singuli acutis. Huic apparatui superne imponitur et cum eo confluit iterum paullo latescens *pileus*, crassus, pentagonus, inter angulos impressus, lateribus superne et inferne angulo connivente declivibus, margine supero paullulum tumente, et cum superficie summa, quae umbilico foveato instruitur, calloso. Colores varii hujus partis, maxime vivaces depinxi, in aliis magis pallent. Angulus pilei in declivitate supera, ubi calli binati affiguntur, flavet. Superficies summa etiam inter angulos vicinos deprimitur.

GERMINA demum bina libera, sed approximata, clavata, sursum sensim in collum, iterum duplici nodo tumidiusculum, tenuata, latent sub hac columna centrali, intra cavitatem recondita, et apicibus superis cum pilei centro connexa. Pilei massa verticaliter dissecta sub microscopio varias vasorum et cellularum monstrat conditiones, quas vero, a nostro scopo nimis distantes, jure omittimus. Facillime pileus a germinibus separatur. Sutura interna et dorsali, venulisque pellucidis instruuntur germina, sectione semiteretia; in nodis externe interdum fulvescunt, reliquum pallida, flavo-virentia.

lich, ganz fünfeckig, unten breiter, frey, und mit denen schon oben bemerkten Ecken und Rippen besetzt; an den Abstutzungen der Ecken, welche vorher die Säcke aufnahmen, ist er wieder verengert, an den Seiten, welche von diesen Abstutzungen in die Höhe gehen, eingedruckt, an den Ecken, die mit diesen Seiten abwechseln, der Länge nach tief gefurcht, mit scharfen Rändern auf beiden Seiten der Furchen. Auf diesem Grunde liegt ein etwas breiterer, dicker, fünfeckiger *Huth*, welcher damit zusammenfliesst, zwischen den Winkeln eingedrückt, und an den Seiten oben und unten schiefflächig ist, wovon beide Flächen in eine Ecke zusammenstossen, die obere aber etwas geschwollen ist, und, wie die ganz oberste nabelförmig vertiefte Fläche, ein schwieliges Wesen besitzt. Die Farben sind an diesem Theile verschieden, und ich habe die lebhaftesten abgebildet, da sie in andern Exemplaren blasser gefunden werden. Jede Ecke des Huthes ist auf der oberen schiefen Fläche, wo sich ein Paar von Schwielen ansetzt, gelb. Die oberste Fläche ist auch zwischen den Ecken etwas niedergedrückt.

Die zwey frey, aber nahe aneinander stehenden *Fruchtknoten* sind keulenförmig, oben nach und nach in einen zweyknotigen Hals verengert, liegen in der Höhle des Centralcörpers verborgen, und hangen mit den Spitzen an dem Mittelpunkte des Huthes. Wenn man die Masse dieses letztern senkrecht zerschneidet, so sieht man unter der Vergrösserung sehr verschiedne Einrichtungen der Zellen und Gefässe in derselben, die wir aber, da sich ihre Betrachtung zu weit von unserm Zwecke entfernen würde, übergehen. Der Huth lässt sich ungemein leicht von den Fruchtknoten trennen, welcher letztre auf der innern und auf der Rückenseite mit einer Nath, auch mit durchsichtigen

Adern versehen sind, einen halbrunden Durchschnitt zeigen, und ausser der blassen gelbgrünlichen Farbe, zuweilen äusserlich auf den knotigen Geschwülsten ins Braunrothe fallen.

Icones.

a. Flos sese aperire incipiens, valde auctus, ut sequentes.

b. Idem, evolutus, corolla immo reflexa, floris apparatum a latere monstrans. Medio inter nectaria saccata prominet infra stigma corneum obscurum, et ala staminum duorum adjacentium.

c. Apparatus fructificationis superne visus. Apparent alae et cristae staminum, paria stigmatum, circum pileum carnosum regulariter disposita.

d. Stamen in situ naturali a tergo, juxta adjacentes, demto ante illud nectario sic dicto sacciformi.

e. Stamen, magis auctum, a pagina interna, cellulis, massa pollinea vacuis.

f. Par clavularum pollinearum, superne nexum pari patellarum stigmatis. Ut melius distingui possit figura, sola pars altera coloribus est fucata.

g. Corpus centrale carnosum pentagonum, apparatum antea fulciens, cum

Abbildungen.

a. Eine Blume, die sich zu entwickeln anfängt, sehr vergrössert, wie die folgenden.

b. Dieselbe, so weit entwickelt, dass sich die Krone ganz zurückgeschlagen hat, und die innere Anlage von der Seite zu sehen ist. Mitten zwischen zweyen sackförmigen Honigbehältern sieht man unter der dunkeln hornartigen Narbe den Flügel, welchen zwey nebeneinander stehende Staubgefässe bilden.

c. Die Anlage der Befruchtungstheile, von oben betrachtet. Man sieht die Flügel und Kämme der Staubgefässe, und die Narbenpaare regelmässig um den fleischigen Huth vertheilt.

d. Ein Staubgefäss in seiner natürlichen Lage, von der Rückenseite gezeichnet, nachdem der auf ihm liegende Honigbehälter weggenommen worden. Die zwey daneben stehenden sind angedeutet.

e. Ein noch stärker vergrössertes Staubgefäss, von innen, dessen Zellen gänzlich leer sind.

f. Ein Paar, die Stelle des Blumenstaubes vertretende Kolben, die oben durch ein Paar scheibenförmige Narben verbunden werden. Um sie deutlicher zu zeigen, ist blos die eine Hälfte mit Farben ausgemahlt worden.

g. Der fleischige fünfeckige Centralcörper, der die vorigen Anlagen unter-

suo pileo, et aliquot stigmatibus, situ naturali.

h. Idem corpus longitudinaliter apertum, ut germina pateant in suo cavo recondita.

XV. CORNUS MASCULA.

COROLLA quadripetala, rarius tri vel quinquepetala, petalis recta divergentibus, basi sursum convexis, tumidiusculis, dein reflexis, apice iterum subarrectis patens. *Petalum* singulum ovato-acuminatum, medio superne foveato impressum, sub-naviculare, ibidem inferne plus vel minus tumens, venis tribus longitudinalibus aquosis elatis nervosum, inter quos binae obsoletiores depressae. Apex petali angustior, quasi e contractione callosior apparet. Color luteo-sulphureus. Superficies petalorum exterior opaca, interior autem, praecipue ad basin, cujus color interne pallescit, modice nitens, utriculosa. Ante evolutionem connivent petala in corpus orbiculari-acuminatum, ruditer anceps vel multangulum, petalis se non involventibus, sed sibi appositis, marginibus arcte connexis. Petala bina opposita callis versus apicem crassioribus interposita adnectunt.

CALYX *germinis* inferi ovalis truncati, inferne cum pedunculo confluentis, et ab eo vix latitudine et colore viridiore distincti, vix marginem truncaturae quatuor angulis

stützte, mit seinem Huthe, und einigen Narben, in der natürlichen Lage.

h. Derselbe, der Länge nach geöffnete Cörper, in dessen Höhle man die Fruchtknoten sieht.

XV. Korneelkirsche.

Die *Blumenkrone* ist vierblättrig, selten drey oder fünfblättrig; die *Blumenblätter* gehen in geraden Winkeln aus einander, sind am Grunde nach oberwärts erhaben und geschwollen, hierauf zurückgebogen, mit dem Ende aber wieder aufwärts gebogen, und abstehend. Jedes derselben ist eyförmig zugespitzt, oben in der Mitte vertieft, etwas nachenförmig, und daselbst unten mehr oder weniger geschwollen; es hat drey wässrige, einfache, der Länge nach gehende, erhobne Adern, zwischen denen sich zwey undeutlichere und niedergedrückte befinden. Die Spitze ist schmäler, und durch Zusammenziehung gleichsam schwielig. Die Farbe der Blumenblätter ist ein dunkles Schwefelgelb; die äussre Oberfläche glanzlos, die innre, vorzüglich an dem daselbst blassern Grunde, mässig glänzend, und aus Schläuchen zusammengesetzt. Von der Entwickelung neigen sich die Blumenblätter in einen rundlichen, zugespitzten, nachlässig zweyschneidigen oder vieleckigen Cörper zusammen, wobey sie sich nicht umhüllen, sondern genau mit den Rändern an einander schliessen. Zwey gegenüber stehende Blumenblätter heften die andern mit ihren dickeren Endschwielen an.

Der *Kelch* ist, wie der mit ihm umwachsne *Fruchtknoten*, eyrund, abgestutzt, von dem Blumenstiel, mit dem er zusammenfliesst, kaum durch die Breite und die grünere Farbe verschieden, und tritt mit

obsoletis excedit, ovato-acuminatis, abbreviatis et latiusculis, substantia papyraceis, colore viridi-flavente, livido, pallente. Superficies externa tota pilis albis, arrectis, sub-appressis sericeo-lanata, aliisque obscure fulvis, copiosius externe in foliis involucri apparentibus, magis setosis, distantibus, et sparsis hispida.

Superficiei germinis truncatae imposita est *glandula* ceracea, glabra, sub nitens, ochraceo-lutea, depressa fere in marginem acutiusculum, rudirer et obtuse quadriloba, lobis hinc inde bipartitis, et superne vage et obsolete impressis. In centro fovea profunda pertunditur, e qua *stylus*, e fundo fere, liberius ascendit, flavo-virens, minus quam glandula nitens, teres, fere linearis, fractus, et plus vel minus in supero leniter nutante, vel potius ascendente termino incrassatus, in ejus truncatura stigmatifera papulosus.

STAMINA totidem, quot petala, cum eis alterna, flore inaperto filamentis brevibus curvatis, antheris magnis; aperto vero antheris diminutis, filamentis elongatioribus, et porrectis. *Anthera* oblongo-ovalis, sub-ovata, utroque termino obtusa et emarginato-biloba, antice ob teretes folliculorum valvulas quadricostata et trisulca, sulco medio interdum distinctiore, pone tota plana, termino utroque obtusius emarginata, et medio longitudinaliter levissime tantum impresso. Color in utraque pagina pallide sulphureus, pone circa me-

seihen vier undeutlichen, eyförmig zugespitzten, kurzen, breiten, papierartigen, grüngelblichen, misfarbnen, und blassen Ecken, kaum über die Abstutzung des Fruchtknotens hinaus. Die ganze äufsere Oberfläche ist mit weifsen, aufrechten, etwas angedruckten Haaren, wie mit einer seidenartigen Wolle bedeckt, und aufserdem mit andern dunkel rothbraunen, mehr borstenartigen besetzt, die mehr zerstreut, und nur aufsen an den Blättern der entferntern Blumenhülle häufiger zu sehen sind.

Auf der gestutzten Fläche des Fruchtknotens liegt eine wachsartige, glatte, etwas glänzende, ocherartig goldgelbe *Drüse*, welche fast in einen scharfen Rand niedergedrückt, nachläfsig in vier, zuweilen getheilte Lappen gekerbt, und oben ungleich und undeutlich eingedrückt ist. In der Mitte wird sie von einer tiefen Grube durchbohrt, aus welcher fast vom Boden herauf der *Griffel* hervorsteigt. Er ist gelbgrünlich, weniger glänzend als die Drüse, walzenrund, fast gleichbreit, gebrochen, und mehr oder weniger am obern, etwas geneigten oder vielmehr aufsteigenden Theile verdickt, und auf der abgestutzten Narbe warzig.

Die *Staubgefäfse* sind in der nämlichen Anzahl vorhanden, wie die Blumenblätter, mit denen sie abwechseln. Ehe sich die Blume eröffnet, haben sie kurze gekrümmte Staubträger, und grofse Staubbeutel, nachher aber werden die letztern klein, und jene gerad und verlängert. Jeder *Staubbeutel* ist länglich eyrund, etwas eyförmig, an beiden Enden stumpf und eingekerbt, gleichsam zweylappig; vorn hat er wegen der walzenrunden Klappen vier erhobne Rippen, und drey Furchen, von denen die mittlere zuweilen stärker ist; hinten ist sie ganz flach, an beiden Enden stumpfer gekerbt, und nur sehr leicht der

dium dorsi apparet tumor levis, saturatius coloratus, flavo-virens, cum quo confluit apex filamenti incurvatus. Folliculus singulus elongatus, lenissime arcuatus, utroque termino obtusiusculus, valvulis antice teretibus, superne distantibus termino emarginato, inferne magis coalitis, termino sub-acuminato. Dehiscentia folliculus singulus valvulis applanatis in suo latere format planum declive, marginibus sub callosis, internis antice in aciem conniventibus, externis vero per tergum in plicam cavam fractum, remotis. Tota anthera nunc duplo brevior et angustior, ovato-cordata, inferne clarius biloba, initio suberecta, sensim postrorsum reclinatur, situ horizontali et forma pilei campanulati, vel sagittae hastatae demum filamento insistens, acie acumen repraesentante. Color antherae apertae magis in ochraceum vergit. *Pollen* exiguum, ellipticum, suturatum, dehiscentia sulphureum prodiens. *Filamentum* subulatum, basi validum, citius versus apicem leniter curvum attenuatum, aquosum, flavo-virens.

Icones.

a. Flos evolutus, antheris polliniferis apertis.

b. Stamen ante evolutionem floris et inapertum, ab antica pagina.

Länge nach in der Mitte eingedruckt. Die Farbe des Staubbeutels ist blafs schwefelgelb; die hintere Seite zeigt ungefähr auf der Mitte eine leichte, etwas dunkler gefärbte, gelbgrüne Geschwulst, mit welcher die gekrümmte Spitze des Staubträgers zusammenfliefst. Jeder Staubbalg ist verlängert, sanft bogenförmig gekrümmt, an beiden Enden stumpf; die Klappen sind an der Vorderseite walzenrund, bilden oben durch ihr Abstehen ein gekerbtes Ende, sind aber unten mehr, und wie durch eine Endspitze verwachsen. Beym Aufspringen bildet jeder Balg mit seinen flach zurückgelegten Klappen auf seiner Seite eine schiefe, etwas knorplich gerandete Fläche, deren Vorderrand mit dem benachbarten in eine Schärfe zusammenstöfst, deren äufserer aber von dem andern durch den, in eine Falte gebrochnen, hohlen Rücken getrennt wird. Der ganze Staubbeutel ist nun um die Hälfte kürzer und schmäler, eyförmig herzförmig, unten deutlicher zweylappig, im Anfang etwas aufgerichtet, nach und nach aber hinterwärts geneigt, und wafferrecht gestellt, so dafs er nun einen glockenförmigen Huth, oder einen spiefsförmigen Pfeil, dessen Spitze die vordere Randschärfe ausmacht, vorstellt. Der geöffnete Staubbeutel fällt mehr ins Ochergelbe. Die *Staubkörner* sind klein, elliptisch, mit einer Nath versehen, und schwefelgelb. Der *Staubträger* ist pfriemenförmig, am Grunde stark, und schnell gegen das gelind gekrümmte Ende verdünnt, wässerig, und gelbgrünlich.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte Blume, mit eröffneten staubtragenden Beuteln.

b. Ein Staubgefäfs vor der Entwickelung der Blume, uneröffnet, von der Vorderseite.

c. Idem, a postica.
d. Apertum stamen, filamento elongato, antice.
e. Idem, postice.
f. Pollinis magnitudo ad priores figuras staminum relativa.
g. Ejus forma.
h. Germen inferum, cum glandula et stylo, eadem magnitudine ut b — e.

c. Dasselbe, von der Hinderseite.
d. Ein geöffnetes Staubgefäss, mit verlängertem Staubträger, von vorn.
e. Dasselbe, von hinten.
f. Die zu den vorigen Figuren der Staubgefässe vehältnissmässige Grösse der Staubkörner.
g. Ihre Bildung.
h. Der mit dem Kelch verwachsene Fruchtknoten, mit der Drüse und dem Griffel, eben so vergrössert, wie b — e.

XVI. RICINUS COMMUNIS.

FLOS FOEMINEUS germine simplici, dense tribus acervis papillarum muricato, stigmate tripartito, laciniis bi-, saepius tripartitis, calyce diphyllo.

Folia calycina initio conniventia in corpus pyramidale, basi et ante apicem tumidiusculum, obtuse angulatum, sulcis aliquot, duobus profundioribus oppositis notatum. In his sulcis discedunt foliola, quae initio basi virentia, apice rubella, modice pruinata et mollia, nunc in substantiam papyraceo-scariosam, et simul rigido-fragilem exarescunt, revoluta, undulata, integra vel in duas tresve lacinias fissa. Superficies eorum externa caesio-pruinata venis elatis aliquot, per distantias aggregatis, vix ramosis percurritur, interior nigrescens iisdem lineis nigrofuscis, nimbo simili interdum obductis, magis obscuratur. Plerumque tres semper venae constituunt singulum fasciculum, inter quem et vicinum superficies interior taenia pallidiore, exte-

XVI. Gemeiner Wunderbaum.

Die *weibliche Blüthe* hat einen einfachen Fruchtknoten, der dicht mit drey Warzenhaufen gezackt ist, eine dreytheilige Narbe, mit zwey öfter dreytheiligen Aesten, und einem zweyblättrigen Kelch.

Die *Kelchblätter* legen sich im Anfang in einen pyramidenförmigen, am Grunde und vor dem Ende etwas geschwollnen, stumpfeckigen Cörper zusammen, der mit einigen Streifen bezeichnet ist, wovon zwey einander entgegengesetzte die stärksten sind. In diesen Furchen gehen die Blätter von einander; sie sind im Anfang am Grunde grünlich, an der Spitze röthlich, mässig bereift, und weich; nachher aber werden sie papierartig rascheInd, durchs Trocknen steif und brüchig, zurückgerollt, wellig, und bleiben ganz, oder werden am Ende in zwey bis drey Lappen gespalten. Ihre äussere Oberfläche ist blassbläulich bereift, und zeigt einige erhabene, fast einfache Adern, die in einigen Zwischenräumen zusammengestellt sind; die innere ist schwärzlich, und wird mit den nämlichen Linien, die von schwarzbrauner Farbe und mit einem ähnlichen Nebel

alba diftinguitur. Singulari modo hi ve-
m fafciculi alternant in utrisque foliolis.
rum majus tres eorum oftendit, tae-
pallidiores intercedentes binas, alte-
minus fafciculos tantum duos, taeni-
olitariam. Partitio foliorum fi accidit,
eniis fieri folet. Germine vel ftigmate
rgente exficcantur, germine increfcente
imuntur et rejiciuntur foliola.

ermen fubglobofum, triquetrum, late-
fub-quadratis, in medio longitudina-
liberis, ibi pruinatis, et futura infcul-
Anguli autem germinis ab una verfus
m futuram denfe obtecti *papillis* car-
, oblongo-elongatis, fubcylindricis,
ateraliter affixis, apice oblique extror-
truncatis, truncatura introrfum quafi
ulo labiata, et anguftata. Ex tota
truncatura oritur proceffus limpidiffi-
pellucidus, glabro-nitens, bafi vali-
verfus apicem fubulatus, papillae
guus, a labio vero quafi repreffus,
to fitu a linea curvata papillae recedens.
proceffus finguli purpurea, ob labii
orem paginam pellucentem. Hae
ulae angulos tres germinis triplici
o occupant, quorum fingulus conftat
is curvatis imbricatim incumbentibus,
us obliquis fitu non ubique conformi-
infimis minimis fub-horizontalibus,
curvatioribus, fupremis longiffimis,
rectis, germinis altitudinem fuperan-

zuweilen überzogen find, noch dunkler gemacht. Gemeiniglich machen drey Adern einen Bündel aus, zwifchen welchem und dem nächftfolgenden auf der innern Fläche ein bläfferes, auf der äufsern ein weifses Band bemerkt wird. Diefe Bündel wechfeln in beiden Blättern auf eine eigne Weife ab. Das eine gröfsere Blatt zeigt drey derfelben, und zwifchen ihnen zwey blaffe Bänder, das kleinere aber zwey Bündel, und ein Band. Wenn fich die Blätter fpalten, fo gefchieht dies in den Bändern. Wenn der Fruchtknoten oder die Narbe hervortritt, fo trocknen die Blätter aus; wenn der erftere heranwächft, fo werden fie zurückgedruckt, und abgeworfen.

Der *Fruchtknoten* ift faft kugelförmig, im Durchfchnitt dreyeckig, mit viereckigen Seiten, die in der Mitte der Länge nach frey ftehen, bereift, und mit einer Nath verfehen find. Die Ecken hingegen find, von einer Nath zur andern, dicht mit fleifchigen, länglichen, verlängerten, faft walzenrunden, am Grunde feitwärts angehefteten, an der Spitze fchief nach aufsen geftutzten, und dafelbft mit einem lippenförmigen Halfe verengerten *Warzen* befetzt. Aus der ganzen Abftutzung jeder Warze entfpringt ein klarer durchfichtiger *Fortfatz*, welcher glänzend glatt, am Grunde ftark, gegen die Spitze pfriemenförmig, zwar mit der Warze zufammenfliefsend, aber von ihrem Lippenrande gleichfam zurückgedruckt ift, und durch feinen mehr aufgerichteten Stand von der Krümmung der Warze abweicht. Der Grund eines jeden Fortfatzes ift purpurfarbig, indem die innere Seite der Lippe durchfcheint. Diefe Warzen liegen in drey Haufen auf eben fo viel Ecken des Fruchtknotens; jeder Haufe befteht aus gekrümmten, ziegelförmig übereinander liegenden, meift in fchiefe, aber un-

tibus. Tota papillarum, et germinis superficies, a papillis non occupata, virens, sed pruina griseo - caesia obducta. Apex papillarum rubelius, processus autem omnis coloris et pruinae expers.

Stylus insistit germini brevis, et vix talis, distincte insertus, pallidius, virens, lenius pruinatus, statim divisus in *ramos tres*, patente - assurgentes, versus apicem bifidos, lacinia intermedia interdum accessoria breviore, superne papillulis medullosis dense obsitos, inferne, praecipue versus stylum nudos, et simili modo pruinatos. Rami lineares, latiusculi, flexuosi, torti, laciniis varie divergentibus et subulatis. Superficies papillosa lacinias terminales totas occupat, etiam ad inferam superficiem reflexa, ibique connata, in basi laciniarum et ramorum parte integra vero utrinque recedit, et superficiem nudam liberiorem reddit. Tota pagina ramorum supera usque ad basin communem papillosa. Papillae non constant vesiculis, vel earum seriebus simplicibus, sed validis prominentiis, singulis e parallelis utriculorum seriebus in conum truncatum, vel ruditer acuminatum coalitis, articulatione serierum ipsisque optime distinctis. Non omnes series eorum vel articuli rubent, sed rubedo solum limpidis papillis intersperfa. Stylus fractura a germine solvi potest, nec ei tenaciter adhaeret.

gleiche Reihen gestellten Warzen. Die untersten und kleinsten liegen fast wasserrecht, die folgenden sind schon mehr gekrümmt, die obersten und längsten stehen fast aufrecht, und ragen über den Fruchtknoten hinaus. Die ganze Oberfläche der Warzen, und des Fruchtknotens zwischen ihnen, ist grün, aber mit einem hellgrauen, bläulichen Reif überzogen. Das Ende der Warzen ist röthlich, aber die Fortsätze auf ihnen haben weder Farbe noch Reif.

Auf dem Fruchtknoten steht ein kurzer *Griffel*, der kaum diesen Namen verdient, nicht mit dem Fruchtknoten zusammenfliesst, auch bläßer grün, und weniger bereift ist. Er theilt sich sogleich in *drey Aeste*, welche im Ausbreiten etwas in die Höhe steigen, sich gegen die Enden spalten, wozu zuweilen noch ein dritter kleinerer Lappen zwischen den vorigen kommt. Oben sind diese Aeste mit markigen Warzen dicht besetzt, unten aber sind sie, besonders gegen den Griffel hin, frey, und eben so bereift. Uebrigens sind sie gleichbreit, eben nicht schmal, gebogen und gedreht; ihre Endlappen sind pfriemenförmig, und gehen in verschiednen Richtungen auseinander. Die warzige Oberfläche bedeckt die Endlappen gänzlich, auch sogar auf der untern Seite; wohin sie zurückgeschlagen, und ganz verwachsen ist, am Grunde der Lappen und dem übrigen einfachen Theile der Aeste geht sie wieder zurück, und läfst die glatte Seite wieder frey werden. Die ganze obere Seite der Aeste ist bis an ihren gemeinschaftlichen Grund mit Wärzchen besetzt; sie bestehen aber nicht aus einzelnen Schläuchen oder Schlauchreihen, sondern aus starken Vorragungen, welche aus mehrern parallelen Schlauchreihen in stumpfe, kegelförmige, oder nachlässig zugespitzte Cörper gebildet sind. Man kann sowol die Schlauchrei-

FLOS MASCULUS calyce quinquepartito, filamentis ramosis, corymbose paniculatis, in capitulum congestis.

Calycis laciniae ante explicationem conniveñt, dense sibi appositae in corpus globosum, subdepressum, apice acuminatum, inferne planiusculum, ibique in medio confluens cum pedunculo lineari, varie elongato, plus minusve incurvo, substriato, pruina caesio-virente conspersо. Superficies floris inaperti glabra, non pruinata, livida, pallideque virens, maculis puniceis versus apicem frequentioribus tincta, inferne in medio singulae laciniae linea viridiori exarata, et pallidis marginibus laciniarum distincta, singula lacinia interdum leviter tumente, reliquum contigua. Explicatione marginibus appositis, discedunt laciniae, demum reflexae, intus pallidius coloratae, ovato-oblongae, acuminatae, in calycis basi coalitae. *Pedunculus* non ipse attingit caulem, sed insistit, articulatus quasi, alii contiguo, a quo paullulum marcescens, levi negotio diffrangi potest.

hen, als ihre gegliederten Absätze sehr gut unterscheiden. Nicht alle Reihen oder Glieder derselben sind roth, sondern die Röthe ist auf den wasserklaren Warzen nur aufgesprengt. Den Griffel, welcher nicht zähe an dem Fruchtknoten hängt, kann man leicht von demselben abbrechen.

Die *männliche Blume* hat einen fünftheiligen Kelch, rispenförmig zertheilte, am Ende den Traubendolden ähnliche Staubträger, die kopfförmig zusammengedrängt sind.

Die *Kelchklappen* schliesen vor der Entwicklung dicht mit ihren Rändern in einen kugelförmigen, etwas niedergedrückten, am Ende zugespitzten Cörper zusammen, der unten flächer ist, und daselbst in der Mitte mit dem gleichbreiten Blumenstiele zusammenfliest, welcher verschiedentlich verlängert und gekrümmt, etwas gestreift, und mit einem bläulich grünen Reif überzogen ist. Die Oberfläche der uneröffneten Blume ist ohne Reif, und glatt, misfarbig, blasgrün, und mit hochrothen Puncten, besonders gegen die Spitze, besprengt. Auf jedem Lappen läuft der Länge nach in der Mitte eine dunklere Linie fort, die Lappenränder sind blässer, und zuweilen ist jeder Lappen etwas aufgeschwollen, obgleich das Ganze in eine Fläche zusammenfliest. Bey der Entwicklung gehen die anschliesenden Ränder auseinander, und die Lappen schlagen sich zuletzt rückwärts. Sie sind eyförmig länglich, zugespitzt, und am Grunde verwachsen. Ihre innere Fläche hat eine blässere Farbe. Der *Blumenstiel* erreicht den Stengel nicht selbst, sondern steht, gleichsam gliedförmig unterschieden, auf einem andern, der mit ihm in einem fortgeht, und kann, wenn er etwas welk geworden, leicht von ihm getrennt werden.

Antherae ſub flore clauſo formant globulum laevigatum, denſiſſimum, undique granulis ſubdidymis antherinis, ovarii piſcini inſtar, fartum. Si accuratius examinantur, ſemper granula ſ. folliculi tales bini ſibi approximati, in termino filamenti, e quo termino, in uno latere, inter illos emergit ejus productio corniformis antherae appreſſa. Folliculus ſingulus globatus crena utrinque emarginatus, altera filamento aſſidens, altera liber, linea ab una ad alteram percurrente ſuturali bi-partitus, ſuperne ſaepius a calyce olim includente plano-depreſſus. Ex oppoſito unius folliculi locatur alter, directe, vel oblique adverſus, non vero connatus. Color folliculorum pallide ſulphureus. Maturitate dehiſcit folliculi ſutura, cum impetu pollen explodente, quo facto, valvulae ut antea clauduntur, de novo autem poſtea exploſio reiteratur, usque dum folliculi marcidi valvulis pateant remotis. Tunc vero ex oppoſito aperturae longitudinaliter eminet diſſepimentum ſubvirens, a filamento ortum, et jam externe ante dehiſcentiam in nonnullis conſpicuum, altitudinem totius folliculi fere diſtinguens. Corniculum filamenti pallidiſſime tantum viret, limpidum, cryſtallinum, utriculis ſeriatis ſtriatum, longe poſt antherarum marceſcentiam perſiſtens. Antherae marcidae non ulterius contabeſcunt, ſed, licet cum aliqua mollitie, apertae manent.

Die *Staubbeutel* bilden in der verſchloſsnen Blume eine glatte, dicht gedrängte Kugel, welche aus doppelt verwachſnen körnerförmigen Staubbälgen, wie ein Fiſchrogen, zuſammengeſetzt iſt. Wenn man ſie genauer unterſucht, ſo findet man, daſs immer zwey nahe zuſammen ſtehende Bälge auf dem Ende des Staubträgers ſitzen, aus welchem Ende auf der einen Seite zwiſchen ihnen ein hornförmiger Fortſatz in die Höhe geht, und ſich an den Staubbeutel anlegt. Jeder Staubbalg iſt kugelförmig, und auf zwey entgegengeſetzten Seiten mit einer Kerbe verſehen; die eine ſteht beym Staubträger, die andre auf der freyen Seite; von einer zur andern geht eine Nath, die den Balg in der Mitte theilt, welcher oft von oben durch den feſt angeſchloſsnen Kelch flachgedruckt worden iſt. Dem einen Balge ſteht der andre gegenüber, entweder in gerader oder ſchiefer Richtung, aber mit einander verwachſen ſind ſie nicht. Ihre Farbe iſt ein blaſſes Schwefelgelb. Bey der Reife öffnet ſich die Nath, und der Staub wird mit Gewalt weggeſchnellt, worauf ſich die Klappen wieder ſchlieſsen. Nachher geſchieht eine ähnliche Entladung des Blumenſtaubes, und dieſes wechſelt ſo lange, bis die Klappen welk ſind, ſich ausbreiten, und die Bälge offen ſtehen. Alsdenn erſcheint der Oeffnung gegenüber, auf dem Grunde des Balges, eine etwas grünliche, aus dem Staubträger entſtandne Scheidewand, die zuweilen ſchon vor der Eröffnung von auſsen zu ſehen iſt, und den Balg faſt ſeiner ganzen Höhe nach zertheilt. Der hornförmige Fortſatz des Staubträgers iſt nur ſehr blaſs grün, cryſtallhell und klar, wegen der Balgreihen, aus denen er zuſammengeſetzt wird, geſtreift, und noch lange nach dem Welken der Staubbeutel ausdauernd. Dieſe welken Beutel ſchwin-

Filamentum singulum, e termino pedunculi (quorum circiter viginti et plures florem unicum constituunt) oriens latiusculum, in media longitudine circiter divisum in ramos aliquot graciliores, arcuato-ascendentes, simili modo clarius, et demum brevius divisum, ramulis his terminalibus brevissimis, densis, corymbos capituliformes plures efformantibus in tota filamenti arbuscula, quae pallide virens, flexuosa, et e pluribus filamentis simplicibus, varie flexis, in basi coalitis orta videtur. Filamenta floris totius lateralia reliquis sensim minora. *Pollen* sulphureum constat granulis oblongis, utrinque sub-acutis, hinc, ut videtur, planis et suturatis, inde magis convexis.

den nicht weiter zusammen, sondern behalten einige Weichheit, und bleiben offen stehen.

Jeder aus dem Ende des Blumenstiels entspringende *Staubträger*, und ihrer sind in der ganzen Blume etwa zwanzig und drüber, ist etwas breit, und zertheilt sich in der Mitte seiner Länge in einige dünnere, bogenförmig aufsteigende Aeste, die auf dieselbe Weise deutlicher, und zuletzt in kurze Aeste zertheilt werden. Diese letztern sind ungemein kurz, stehen nahe an einander, und bilden kopfförmige Traubendolden auf dem ganzen Bäumchen, das ein jeder Staubträger vorstellt, und welches blassgrünlich, hin und her gebogen, und gleichsam aus vielen einzelnen verschieden gebognen, und am Grunde verwachsnen Fäden zusammengesetzt ist. Die Staubträger werden gegen den Rand der Blume hin nach und nach kürzer. Die *Staubkörner* sind länglich, an beiden Enden etwas spitzig; sie scheinen auf der einen Seite flächer und mit einer Nath versehen, auf der andern erhabener zu seyn. Wenn der Blumenstaub hervorkommt, ist er schwefelgelb.

Icones.

- a. Compages florum foemineorum, sub bracteis communibus.
- b. Flos foemineus evolutus, etiam magnitudine naturali.
- c. Idem flos, valde auctus.
- d. Foliola calycina floris foeminei, magnitudine naturali, ab interna pagina visa.
- e. Flos masculus inapertus.
- f. Idem apertus, etiam magnitudine naturali depictus.

Abbildungen.

- a. Ein Häufchen weiblicher Blüthen, unter ihren gemeinschaftlichen Nebenblättern.
- b. Eine entwickelte weibliche Blüthe in natürlicher Grösse.
- c. Dieselbe, sehr vergrössert.
- d. Die Kelchblätter der weiblichen Blüthe von der innern Seite, und in natürlicher Grösse vorgestellt.
- e. Eine männliche unentwickelte Blume.
- f. Dieselbe geöffnet, ebenfalls in natürlicher Grösse.

g. Racemus filamentorum antheriferus e flore masculo, corymbis aliquot antheris oneratis, in icone apparentibus. Reliquorum ambitus punctis denotatur.

h. Anthera a latere uncinuli, seu processus corniformis, integra.

i. Anthera, a pagina eidem lateri adversa.

k. Anthera, folliculo altero dehiscens, sed iterum fere clausa.

l. Anthera folliculo utroque plane aperto et vacuo.

m. Folliculus solitarius, regularius, ac priores, apertus.

n. Pollen.

XVII. DAPHNE MEZEREUM.

COROLLA subcalycina, colorata quidem, sed coriacea, membranacea, crassiuscula, tubo sub-lineari, limbo quadripartito. *Tubus* rudis, varie elongatus, inferne obtusiusculo-rotundatus, apiculoque acuminatus, ibidem pallide virens; reliquum pallide purpureo-fulvens, subcompressus, latere hoc planiore et magis pallido, taenia una alterave pallide virente, vel solum pallidiore, insignitus; illo convexiore saturatius coloratus, taeniis nullis vel obsoletis. Reliquum tubus totus externe in rugas vage alternas et transversas contractus est, vel potius cutis tubi externa, quae ab interiore, pallide virente, albida, contigua, laxe distat, et primum in limbo iterum cum ea concrescit. Compressio tubi

g. Ein traubenförmig zertheilter Staubträger, mit einigen Traubendolden, welche Staubbeutel tragen. Bey den andern ist nur ihr Umriss durch Puncte angezeigt.

h. Ein Staubbeutel von der Seite des Haakens, oder des hornförmigen Fortsatzes, noch uneröffnet.

i. Ein Staubbeutel, von der entgegengesetzten Seite.

k. Ein Staubbeutel, dessen einer Balg sich geöffnet, aber auch beynahe wieder geschlossen hat.

l. Ein Staubbeutel, dessen beide Bälge geöffnet und leer sind.

m. Ein einzelner Balg, der etwas regelmässiger, als die vorigen, geöffnet ist.

n. Die Staubkörner.

XVII. Gemeiner Seidelbast.

Die *Blumenkrone* ist etwas kelchartig, denn ob sie gleich Farbe hat, so ist sie doch lederartig, häutig, und dick; sie hat eine fast gleich breite Röhre, und einen viertheiligen Saum. Die *Röhre* ist nachlässig gebildet, nicht von einerley Länge, unten stumpf zugerundet, und mit einem Spitzchen geendigt, übrigens blass purpurfarbig braunroth, und etwas zusammengedrückt; auf der einen Seite ist sie flacher, blässer, und mit einem und andern blassgrünlichen oder überhaupt nur blässeren Bande bezeichnet; auf der andern Seite ist sie erhabener, stärker gefärbt, und mit keinen, oder mit undeutlichen Bändern bezogen. Uebrigens ist die ganze Röhre von aussen in ungleich abwechselnde Queerrunzeln zusammengezogen, oder dies gilt vielmehr von der äussern Haut der Röhre, welche

valvulas teretes, figura ſimiles. Color eſt croceo-flavus, ſub-aurantius. Pone valvulae exteriores, tantum leniter tumentes, disjunguntur receptaculo oblongo, vel lanceolato, ſurſum anguſtiore, totam antheram dividente, plano, livido-albente, diviſo taenia obſoleta obſcuriore ſupra inſertionem filamenti, cum infero termino dorſali receptaculi coaleſcentis exorta, usque ad crenam antherae ſuperam continuata, et verſus eam anguſtata. Dehiſcentia anthera paullulum longitudine, magis latitudine contrahitur, lateribus demum ſic retractis, ut pone vix veſtigium valvularum ultra receptaculum remaneat. Antice margines valvularum internarum arcte connivent. *Pollen* erga ſtamina non exiguum, globulare, colore folliculorum, ſed paullo ſaturatiore.

Germen ovato-ventricoſum, obſolete et rudiiter preſſo-angulatum, laevigatum, e flavo, ſed laete virens, pallidum, ſtria una alterave obſcuriore, vix manifeſta, inferne obtuſius, ſuperne cito anguſtatum in apicem breviſſimum, ſtyliformem, patellae ſtigmatis intruſum. *Stigma* albidum, aquoſum, conſtat patella placentiformi, inferne laevigata, ſubſtriata verticaliter in margine plicam formante, in infera ſuperficie umbilicata, umbilico apicem germinis recipiente. Superne obtegitur pulvillo ovali-

an beiden Enden ſtumpf, und gelinde gekerbt, ſo wie er ebenfalls wegen der walzenrunden Klappen, die eine ähnliche Bildung haben, der Länge nach gefurcht iſt. Sie haben eine gelbe Farbe, die ins Safranartige oder Orangenröthliche fällt. Hinten werden die äuſsern Klappen, welche nur wenig erhaben ſind, durch einen länglichen oder lanzenartigen, oben ſchmälern Boden, der den ganzen Staubbeutel theilt, von einander getrennt. Dieſer Boden iſt flach, misfarbig weiſs, und wird durch eine undeutliche dunkle Streife getheilt, welche über der Einfügung des Staubträgers, der mit dem untern Theile des Bodens auf dem Rücken verwächſt, ihren Urſprung nimmt, bis zur obern Kerbe des Staubbeutels fortgeht, und gegen dieſelbe verengert iſt. Beym Aufſpringen wird der Staubbeutel etwas in ſeiner Länge, mehr noch in der Breite zuſammengezogen, die Klappen ziehen ſich dabey ſo zurück, daſs auſser dem Boden kaum eine Spur von ihnen zurückbleibt. Vorn ſtoſsen die Ränder der innern Klappen ſcharf zuſammen. Die *Staubkörner* ſind gegen die Staubgefäſse im Verhältniſſe nicht klein, kugelförmig, und ſind wie die Staubbälge, aber etwas ſtärker gefärbt.

Der *Fruchtknoten* iſt eyförmig, bauchig, undeutlich und nachläſſig in Ecken gedrückt, glatt, gelblich, aber angenehm grün, blaſs, mit einer oder der andern dunklern, kaum bemerkbaren Streife bezeichnet, unten mehr geſtumpft, oben ſchnell in eine kurze griffelförmige Spitze verengert; die in die ſchüſſelförmige *Narbe* eingeſtoſsen iſt. Dieſe letztre iſt wäſſerig und weiſslich, ſie beſteht aus einer kuchenförmigen Scheibe, welche unten glatt, an dem faltenförmigen Rande ſenkrecht geſtreift, und auf der untern Fläche mit einem Nabel verſehen iſt, der

orbiculato, papulis piliformibus densissimis undique divergentibus hirsuto, margine super patellam eminente, in utroque longitudinis suae termino magis deflexo, superne secundum longitudinem sulco obsoleto insignito.

Icones.

a. Corolla integra multum aucta, limbo et fauce superne viso. In fauce quaedam stamina jam flaccida apparent.

b. Eadem, limbo inferne viso, adjecto situ et magnitudine genitalium. Staminum filamenta notantur usque ad punctum vel lineam affixionis, a quo adnata deorsum decurrunt.

c. Stamen integrum a pagina antica.

d. Idem, a postica.

e. Stamen marcidum, polliniferum, antice.

f. Idem, postice, sed non plenarie contractum.

g. Pollen.

h. Pistillum.

XVIII. SOLANUM PSEUDOCAPSICUM.

Calyx brevis, campanulatus, subpentagonus, angulis a laciniis decurrentibus leniter carinatis, et inferne versus pedunculum tumentibus nodosus; *laciniis* quinque oblongis, acuminatis, superne leviter

die Spitze des Fruchtknotens aufnimmt. Oben wird die Narbe mit einem eyrunden, fast kreisförmigen Polster bedeckt, welches mit haarförmigen, überall auseinandergehenden Warzen dicht besetzt, und daher rauch ist, mit dem Rande über die untere Scheibe hinausragt, oben der Länge nach mit einer undeutlichen Furche bezeichnet, und mit den Enden der Länge mehr herabgebogen ist.

Abbildungen.

a. Eine vollständige, stark vergrösserte, von oben betrachtete Krone. Im Schlunde erscheinen einige schon welke Staubgefäfse.

b. Dieselbe Blume, an der man den Saum von der Unterseite sieht. Zugleich ist die Grösse und der Stand der Geschlechtstheile nebenbey gezeichnet. Der Anfang der Staubträger ist an dem Puncte oder der Linie bemerkt, wo sie sich anheften, und unter welcher sie angewachsen herablaufen.

c. Ein vollständiges Staubgefäfs, von der Vorderseite.

d. Dasselbe, von der Hinterseite.

e. Ein welkes, noch staubtragendes Staubgefäfs, von vorn.

f. Dasselbe, von hinten, aber noch nicht gänzlich zusammengezogen.

g. Die Staubkörner.

h. Der Stempel.

XVIII. Korallen-Nachtschatten.

Der kurze, glockenförmige, etwas fünfeckige *Kelch* hat sanft gekielte, von den Lappen herunterlaufende, und gegen den Blumenstiel geschwollne Ecken; die fünf *Lappen* sind länglich, zugespitzt, oben haben sie eine gekielte Furche, unten aber

fulco, inferne clarius costa elevata carinatis. Sinus femi-orbiculati lacinias calycis intercedunt, albentes et membranacei, qui bases laciniarum, virore calycino distinctas, connectunt, et cum eis confluunt. Margines laciniarum subreflexi, inferne etiam costam obsoletam callosam repraesentant, sic et apex ipse callositate nodiformi quodammodo tumet. Leniter cum pedunculo calyx confluit, ibidem sub-incrassato, tamen ab eo satis distinctus. Color calycis obscurus et livido-virens, laetior ante floris evolutionem, eo tempore, quo solum apices laciniarum, corollae appressarum, extrorsum vergunt, et calycis superficies glabra et nitens apparet. Vix dum flos sese aperire coepit, jam laciniae arcuatim extrorsum reflectuntur, superficies flaccidior glabritiem amittit, color magis livescit.

COROLLA monopetala, rotata, quinquepartita, tubo brevissimo, laciniis amplis ovali-oblongis, acuminatis, medio costatis, ad latera plicatis. *Tubus*, a calyce reconditus, superne dilatatus, substantia limbo crassior, externe et interne glabratus, externe paullo virentior, interne albidior, et ibidem basibus filamentorum in eum plane diffluentibus auctus. *Lacinia* singula utrinque medio longitudinaliter costata, vena elata versus apicem subulata et demum obsoleta, marginibus introrsum flexis plica distincte fracta. Vena virore flavo, pallido quidem, sed saturatiore, praecipue versus tubum fucatur, ubi etiam nimbus pallidior

eine noch deutlichere Rippe. Die Ausschnitte, welche zwischen den Kelchlappen stehen, sind weifslich und häutig; sie heften die Grundtheile der Lappen aneinander und fliefsen mit ihnen zusammen, ob sie sich gleich in der Farbe deutlich von ihnen unterscheiden. Die Ränder der Lappen sind etwas zurückgeschlagen, und stellen unten ebenfalls undeutliche schwielige Rippen vor, so wie auch die Spitze des Lappens selbst von einer knotenförmigen Schwiele etwas aufgeschwollen ist. Der Kelch fliefst sanft mit dem Blumenstiele zusammen, welcher gegen den Kelch hin etwas verdickt, aber noch genug von ihm unterschieden ist. Der Kelch ist dunkel und misfarbig grün; vor der Entwicklung der Blume, und zu der Zeit, wenn blos die Spitzen der angedruckten Lappen nach auswärts gehen, ist seine Farbe angenehmer, und seine Oberfläche glänzend glatt. Kaum hat sich die Blume zu eröffnen angefangen, so legen sich die Kelchlappen bogenförmig zurück, die welkere Oberfläche verliehrt ihre Glätte, und die Farbe wird unscheinbar.

Die *Blumenkrone* ist einblättrig, radförmig und fünftheilig; ihre Röhre ist äufserst kurz, ihre Lappen sind grofs, eyrundlänglich, zugespitzt, in der Mitte gerippt, und an den Seiten gefaltet. Die *Röhre*, welche von dem Kelche verdeckt wird, ist oben etwas weiter, in dem Wesen dicker als der Saum, auf beiden Seiten geglättet, aufsen etwas grünlicher, innen weifslicher, und eben daselbst durch die in ihm gänzlich verlohrnen Grundtheile der Staubträger verstärkt. Jeder *Lappen* des Saums ist auf beiden Flächen in der Mitte der Länge nach gerippt, indem eine erhabne Ader pfriemenförmig gegen die Spitze hinläuft, und sich gegen dieselbe verliehrt; die Ränder der Lappen aber sind mit einer

se in basin laciniae, plus vel minus virore lenissimo infectam, diffundit. Ante floris evolutionem lacinia singula oblonga, externe leniter convexa, ex albo viride et sordide flavens, distinctius costata, versus apicem ad latera costae tumidiuscula, apice ipso inflexo, margine utroque rectilineo apponitur vicinae, ut omnes sic forment corpus teres, inferne parum angustius, superne umbilicatum, lateribus quinque sulcis, et totidem costis alternis secundum longitudinem obductum. Color interne simili modo livescit, et utraque superficies nitoris magis orbata apparet. Interne lacinia junior cellulam naviculari-cavatam, carina leni longitudinali bipartitam, ostendit. Flore explicato laciniae in longitudinem et latitudinem crescunt, a se invicem discedunt, explanantur, demum reflectuntur, immo retro pedunculo apprimuntur. Nunc apparent ovali-oblongae, acuminatae, plica magna superne utrinque declives, carina media per venam costata, marginibus laterum iterum ascendentibus, plica simili modo fracta, ante quam plicula tenera, superne elata discum deflexum et marginem ascendentem disjungit. In pagina infera seu exteriori, omnia, excepta costa, superne elata, impressa apparent, et vice versa; discus autem huc magis livescit, margine albidiore. Superficies externa etiam opacior, superior candida fere, excepta vena et nimbo baseos, utriculis tenerrimis coruscans. Apex callosus utriculis liberis barbatus.

deutlich unterschiednen Falte nach einwärts geschlagen. Diese Ader wird von einem zwar blassen, aber besonders gegen die Röhre hin verstärkten Gelbgrün, woselbst sich auch ein blässerer Nebel dieser Farbe auf dem Grunde des Lappens, der mehr oder weniger mit dem sanftesten Grün bezogen ist, ausbreitet. Vor der Entwicklung der Blume ist jeder Saumlappen länglich, aussen gelinde erhaben, aus dem Weissen in ein grünes und schmutziges Gelb fallend, deutlicher gerippt, auf den Seiten neben dieser Rippe am Ende etwas geschwollen, am Ende selbst eingebogen, und mit dem geradlinigen Rande so an den nahestehenden angelegt, dass sie alle zusammen einen walzenrunden, am Unterende etwas engern, oben nabelartig vertieften, auf den Seiten mit fünf Furchen und eben so vielen damit abwechselnden Rippen der Länge nach bezognen Cörper bilden. Die innere Fläche ist ebenfalls misfarbig, und beide Flächen sind mehr glanzlos. Innwendig stellt ein Lappen aus der unentwickelten Blume eine nachenförmig ausgehöhlte Zelle vor, die durch einen sanften Kiel der Länge nach getheilt ist. Wenn sich die Blume entwickelt, so wachsen die Saumlappen in die Länge und Breite, gehen von einander ab, werden flacher, und schlagen sich endlich zurück, ja sie drücken sich sogar rückwärts an den Blumenstiel an. Nun sind sie eyrund länglich, zugespitzt, bilden oben eine grosse, nach beiden Seiten abhängige Falte, deren Schärfe durch die Mittelader gerippt ist; beide Seitenränder, die in eine ähnliche Falte gebrochen sind, steigen wieder in die Höhe, werden aber vorher durch eine zarte oben erhabene Falte von der schiefen Mittelfläche getrennt. Auf der untern oder äussern Fläche, ist alles, die ebenfalls erhabene Rippe ausgenommen, unge-

Totus flos nutans aliquam servat irregularitatem in omnibus partibus uno versu magis productis, nec circa centrum aequaliter collocatis. Sic etiam numerus interdum a regula cedit, e quinario in senarium vel quaternarium mutatus, pistillo semper, calyce saepius numero suo constante servatis.

STAMINA quinque valida magna, filamentis brevissimis, antheris apice perforato dehiscentibus. *Filamentum* singulum validum, compressum, interne magis planatum, extus magis convexum, pone superne plane confluens cum antherae tergo, vix plano et colore ab eo distinctum, valvulis tantum leniter tumentibus, et colore tergi paullulum in apicem filamenti diffuso. *Anthera* filamento latior, et circiter quadruplo longior, ovali-oblonga, utroque termino, et quidem inferne obtusius truncato; antice acutiore, postice plano sulco bipartita, lateribus compressiusculis suturata, dorso lato saturate, interne et in lateribus compressis pallide flavens, superne paullo latior, et apice ejusdem termini initio quadrilobo, demum biforo. *Folliculus* singulus constat valvulis ipsis folliculum mentientibus, volumine inaequalibus, angustiore interna et

kehrt vertieft, was sich oben erhaben zeigt; die Mittelfläche aber ist hier misfarbiger, ob sie gleich einen weisslichern Rand hat. Die äussere Oberfläche ist auch glanzloser, die obere hellweisse aber, die Mittelrippe und den grünlichen Nebel des Grundes ausgenommen, schimmert gleichsam vom zarten markigen Gewebe. Die schwielige Spitze ist bartig, und mit freystehenden Schläuchen besetzt.

Die ganze geneigte Blume zeigt einige Unregelmässigkeit in allen Theilen, als welche mehr nach einer Seite hin gezogen, verlängert, und nicht gleichförmig um den Mittelpunct gestellt sind. So weicht auch die Anzahl zuweilen von der Regel ab, und verwandelt sich aus der fünffachen in die sechs und vierfache, wobey aber der Stempel immer, und der Kelch mehrentheils unverändert bleibt.

Die fünf *Staubgefäfse* sind stark und grofs, ihre Träger sind ungemein kurz, ihre Beutel aber werden beym Auffspringen am Ende durchbohrt. Jeder *Staubträger* ist stark, zusammengedrückt, inwendig mehr flach, aufsen mehr erhaben, und eben daselbst mit dem Rücken des Staubbeutels so ganz vereinigt, dafs man ihn am Oberende kaum in Farbe und Fläche von dem Beutel unterscheiden kann, indem die Klappen auf dem Rücken nur sehr wenig erhoben sind, und seine Farbe etwas in die Spitze des Staubträgers herunter geht. Der *Staubbeutel* ist breiter als der Träger, und ungefähr viermal länger, eyrund länglich, an beiden Enden, und zwar am untern stumpfer, abgestutzt, vorn durch eine scharfe, hinten durch eine flache Furche getheilt, an den zusammengedrückten Seiten mit einer Nath versehen, auf dem breiten Rücken stärker, vorn und auf den Seiten blasser gelb gefärbt, oben etwas breiter, und an der Spitze im Anfang vierlap-

utroque apice inferiore, altera externa latiore, utroque termino magis sursum elevata. Apice utroque rotundatae et sacciformes valvulae, et in lateribus antherae compressae; interna teretior, apice infero paullulum extrorso et tumentiore; externa quasi fracta, plano laterali angusto pallido, dorsali lato, saturatius tincto, et simili adjacentis folliculi, absque receptaculo interjecto, in media dorsi depressione connexo. Color saturatus dorsi etiam ultra plicam valvulae externae paullulum in latera ejus continuatur. Dehiscentiae tempore hic color luteus, subvitellinus, mutatur in croceum, et valvulae folliculorum apice solum discedunt, marginibus circa aperturam singuli folliculi sub-corneis, fuscis, scariosis; et polline sulphureo-albo fimbriatis. Margo valvulae externae extus magis verticaliter, ille interne magis horizontaliter aperturam cingit, ideoque antice aspectam obliquam, licet revera ovali-oblongam. Valvula interior dehiscentia maxime emaciatur. *Pollen* exiguum, graniforme, oblongum, utrinque acutum, sutura longitudinali exaratum.

PISTILLUM simplex, *germine* semiovali, laevi, contiguo, amoene, non vero

pig, zuletzt aber mit zwey Löchern geöffnet. Jeder *Balg* besteht aus Klappen, die selbst Bälge vorzustellen scheinen, wovon die innere schmäler ist und mit beiden Enden niedriger, die äussere aber breiter ist, und mit beiden Enden höher steht. Die Klappen sind sackförmig, an den Enden gerundet, auf den Seiten des Staubbeutels zusammengedrückt; die innere ist mehr walzenrund, mit dem Unterende etwas geschwollen und auswärts gerichtet, die äussere ist gleichsam gebrochen, hat eine blasse und schmale Seitenfläche, und eine breite, stärker gefärbte Rückenfläche, welche mit der nämlichen des andern Balges ohne Zwischenkunft eines Bodens, in dem Eindrucke des Rückens zusammenhängt. Die gesättigte Färbung des Rückens erstreckt sich auch noch über die Falte der äussern Klappe etwas auf ihre Seite. Wenn der Staub zum Verschütten reif ist, so wird die gold-oder dottergelbe Farbe des Staubbeutels in eine safranartige verändert, und die Klappen der Staubbälge treten blos am Oberende von einander. Die Oeffnung eines jeden Staubbalges ist mit einem etwas hornartigen, braunen, raschelnden Rande eingefasst, dessen äusserste Kante mit dem weisslich schwefelgelben Blumenstaube bestreut ist. Der Rand der äussern Klappe geht mehr senkrecht, der der innern Klappe mehr wagerecht um die Oeffnung herum, daher diese letzten, wenn man sie von vorn betrachtet, schief aussieht, ob sie gleich wirklich eyrund länglich ist. Die innere Klappe wird beym Verschütten des Staubes am meisten ausgezehrt. Die *Staubkörner* sind klein, von der gewöhnlichen kornförmigen Bildung, länglich, an den Enden spitzig, und der Länge nach mit einer Nath versehen.

Der *Stempel* ist einfach, hat einen halb eyrunden, glatten, ebenen *Fruchtkno-*

saturate viridi; *stylo* lineari, subdistincte ex apice germinis, sed magis versus alterum latus, oriente, pallidiore; apice simplici, obtuse truncato, *papulis* vix magna ampliatione conspicuis, brevibus, appressis obducto, et iterum saturatius colorato.

Icones.

a. Flos magnitudine multum auctus, sese explicare incipiens.

b. Flos explicatus.

c. Stamen floris junioris a dorso.

d. Idem, interne, s. antice.

e. Stamen floris adulti, interne visum, apice per dehiscentiam perforatum.

f. Pollen.

g. Pistillum.

XIX. VIOLA ODORATA.

CALYX irregularis, pentaphyllus, *foliis* solum superne et in latere appositis, oblongis, planiusculis, antice obtuso-acuminatis, corollae appressis, medio leniter convexis, pone receptaculum singulis in calcar compressum, subtruncatum, truncatura ciliatum, et extrorsum vergens productis. Substantia coriacea, obscure virens, punctis atro-purpureis nebulosis conspersa, et vena simili longitudinaliter, interdum tribus obducta; marginibus angustis, obsoletis, albentioribus, membranacea. Apex puncto calloso exiguo notatur. Foliola

ten von einer angenehmen, aber eben nicht gesättigten grünen Farbe; einen gleichbreiten *Griffel*, welcher nicht eben mit dem Fruchtknoten zusammenfliefst, und etwas an der Seite seiner Spitze entspringt, blässer, und erst am obern Ende wieder stark gefärbt wird, welches stumpf gestutzt, und mit kurzen angedrückten *Wärzchen* besetzt ist, die selbst bey einer starken Vergrösserung wenig bemerkbar werden.

Abbildungen.

a. Eine Blume, im Anfang der Entwicklung, sehr vergrössert.

b. Eine entwickelte Blume.

c. Ein Staubgefäfs aus einer noch nicht geöffneten Blume, von der Rückseite gezeichnet.

d. Dasselbe, von der Vorderseite.

e. Ein Staubgefäfs aus einer vollkommen entwickelten Blume, von der innern Seite. Das Oberende ist aufgesprungen und geöffnet.

f. Staubkörner.

g. Der Stempel.

XIX. Märzveilchen.

Der *Kelch* ist unregelmässig, und besteht aus fünf *Blättern*, die nur oben und an den Seiten nebeneinander gestellt, länglich, flach, vorn etwas stumpf zugespitzt, an die Krone angedrückt, in der Mitte gelind erhaben, hinter dem Blumenboden aber in eben so viel zusammengedrückte, etwas gestutzte, an der Abstutzung behaarte, und auswärts gehende Sporne verlängert sind. Ihr Wesen ist lederartig, dunkelgrün, mit mordorerothen nebligen Puncten besprengt, und mit einer, zuweilen mit drey ähnlich gefärbten Adern der Länge nach bezogen, an den schmalen, undeutlichen, weissen Rändern aber ist es

extima et supremum latiora antice et in calcaribus, intermedia, quibus priores marginaliter incumbunt, angustiora. Folium supremum instruitur calcare plerumque transverse, extima oblique truncato; in his calcar planum a folio per rugam, pone quam scrobiculi geminati, distinguitur. In reliquis superis tribus foliolis calcaria subcanaliculata, inferne concava, in intermediis angustata, et peroblique in formam acuminis truncata. Calcaria omnia, quasi a conduplicatione crassa, et magis callosa, quam pars antica. Cilia marginis ei inaequaliter inseruntur. Inter bases calcarium inseritur pedunculus, subtetragonus, utroque latere, sed magis superne sulco longitudinali notatus.

COROLLA irregularis, *pentapetala*: petalis duobus supremis sub - regularibus, lateralibus magis obliquis, infimo saccato-calcarato. Petala quatuor superiora inverse ovata, sed obliqua, inferne margine rectiusculo, superne versus apicem oblique truncata, licet margo convexus ubique sit continuus, et pone confluat cum ungue brevi, latiusculo, sub-canaliculato. Venae tres majores in disco distantes petalum percurrunt, convexe versus apicem conniventes, et plures ramos oblique ad latera dimittentes. Petalum laterale singulum differt a superiore latitudine majore et obliquitate, cui accedit barbula utriculosa in pagina in-

häutig. Jede Spitze wird mit einem kleinen schwieligen Puncte bezeichnet. Die beiden äussersten Blätter und das oberste, sind, im Vordertheile sowol als im Sporne, die breitesten; die, welche zwischen ihnen stehen, und von ihren Rändern gedeckt werden, sind schmäler. Das oberste Blatt besitzt gemeiniglich einen queergestutzten Sporn, der bey den äussersten mehr schief gestutzt ist; und bey diesen letztern ist der flache Sporn von dem Blatte durch eine Queerrunzel getrennt, hinter welcher zwey Gruben stehen. Die übrigen drey obern Blätter haben etwas rinnenförmige, unten ausgehöhlte Sporne, welche bey den mittlern Blättern schmal, und so schief gestutzt sind, dass sie dadurch spitzig werden. Alle Sporne, welche gleichsam durch eine Zusammenlegung entstehen, sind dick und schwieliger als der Vordertheil. Die Randhaare derselben sitzen sehr ungleich auf ihnen. Der Blumenstiel fügt sich zwischen die Grundtheile der Sporne ein, ist viereckig, und auf beiden Seiten, mehr noch auf der obern, der Länge nach mit einer Furche bezeichnet.

Die *Blumenkrone* ist unregelmässig, und *fünfblättrig:* die beiden obersten Blätter sind regelmässiger, die auf den Seiten mehr schief, und das unterste ist sackförmig gespornt. Die vier obern Blätter sind umgekehrt eyförmig, aber schief; ihr unterer Rand ist mehr gerade, ihr oberer gegen das Ende schief gestutzt, wenn gleich der runde Rand sich überall sanft verliehrt, und auch mit dem breiten, kurzen, etwas rinnenförmigen Nagel zusammenfliesst. Drey grössere Adern, welche auf der Mittelfläche etwas von einander entfernt stehen, laufen über jedes dieser Blumenblätter weg, geben verschiedne schiefe Seitenäste von sich, und vereinigen sich von beiden Seiten bogenförmig am Ende des Blat-

ternd venae tertiae supremae non procul ab ungue insistens. *Petalum infimum* etiam lamina gaudet ob-ovata, sed magis orbiculari, antice emarginata, pone diffluente in tubum oblique apertum, superne se claudentem, pone in saccum compressum, obtusum, inferne convexum, superne simo-excavatum, abeuntem. Saccus hic, calcari accedens, ad latera utrinque distincte tumet, inferne margine cum limbo confluente, leniter sulcato-impressus, supero vero magis acuto-compressus est. Tubus in basi laminae format canalem angustum, ad cujus latera margo limbi distinctus et plano-concavus patet; reliqua maxima pars limbi cito latior, magis plana, venis tribus, e canali prodeuntibus, approximatis, mediam angustam, eorum ramis obliquis areas majores laterales occupantibus. Laminae petalorum omnium laxae, leniter inter venas bullosae, et sibi invicem totae in juniore, solum postica parte in flore adulto, hoc modo incumbunt: summum est superiorum sinistrum, cui subjacet hinc dextrum superius, inde inferiorum sinistrum, infimum ab inferioribus involvitur. Flore explicato petala suprema oblique tota, lateralia solum parte supera, infimum tota antica, revolvuntur. Color in hac varietate albus, in calcare pallidissime virescens, et nebula punctorum purpureo - violascentium fucatus, quae nebula et in media postica parte petali infimi et lateralium, immo in utraque pagina etiam apparet, excepta unguium subvirescentium pagina interna, nunquam punctata. Petalum supremum sinistrum solum externe, fortius versus apicem, et quidem paullo unilateraliter, violascens, dextrum vero, ut illud, externe

tes. Jedes der Seitenblätter unterscheidet sich durch seine gröſsere Breite und Schiefheit von dem obern, so auch durch den aus Schläuchen zusammengesetzten Bart, der an der innern Seite auf der dritten und oberſten Ader nicht weit vom Nagel befindlich ist. Das *unterste Blumenblatt* besitzt zwar ebenfalls eine umgekehrt eyförmige Platte, aber sie ist mehr gerundet, vorn gekerbt, und verliehrt sich hinterwärts in eine schiefgeöffnete Röhre, die sich oben schlieſst, und in einen zusammengedrückten, stumpfen, unten erhobenen, oben ausgehöhlten, und schief gekrümmten Sack übergeht. Dieser spornförmige Sack ist auf beiden Seiten deutlich geschwollen, unten flieſst sein Rand mit der Platte zusammen, und ist mit einer sanften Furche eingedrückt, der obere hingegen ist mehr scharf zusammengedrückt. Die Röhre bildet am Grunde der Platte eine schmale Rinne, an deren Seiten der Rand der Platte mit einer unterschiednen flachen Höhlung absteht, der übrige gröſste Theil der Platte wird auf einmal breiter, und mehr flach; drey Adern, welche aus der Rinne hervorgehen, und nahe aneinander liegen, laufen über das schmale Mittelfeld, ihre schiefen Aeste aber über die gröſseren Seitenfelder weg. Die Platten aller Blumenblätter sind schlaff, zwischen den Adern sehr gelinde blasig, und in der unentwickelten Blume auf eine eigne Art übereinander gelegt. Das oberste und freyeste Blatt ist nemlich das linke der beiden obern, unter dem auf einer Seite das rechte, neben ihm stehende, auf der andern das linke der unteren Blätter liegt, welche letztere das unterste Blatt bedecken. Im Anfang geschieht dieses von den ganzen Blättern, in der Folge aber blos von dem hintern Theile derselben. Wenn sich die Blume entwickelt hat, so sind die obern Blätter ganz, aber schief, die Seitenblätter blos am obern Theile,

in ungue punctatum, reliquum totum album.

das unterste Blatt ist aber mit dem ganzen Vordertheile zurückgerollt. Die Farbe ist in dieser Abänderung weiſs, auf dem Sporne sehr blaſs grünlich, mit nebligen Puncten von einem purpurnen Violett besprengt, welche auch auf dem hintern und mittlern Theile des untern und der Seitenblätter, ja sogar auf beiden Flächen, aber nie auf der innern Fläche der etwas grünlichen Nägel vorhanden ist. Das obere linke Blumenblatt ist blos auſsen, am stärksten gegen die Spitze, und zwar etwas mehr auf der einen Seite, violett; das rechte aber ist blos wie jenes, äuſserlich auf dem Nagel punctirt, übrigens aber ganz weiſs.

STAMINA quinque, filamentis fere nullis, receptaculis solum postice folliculos distinguentibus; antheris validis, singulis margine membranaceo, a tergo libere ascendente, eique contiguo, et in acumen triangulare producto, scutatis. *Scutum* hoc sub-parallelepipedum, lateribus vix vel leniter sinuatum, angulis superis paullo in plicam convexam latescens, ab ea decrescens in partem triangularem, obliquam, irregularem, sub-acuminatam, laxe rugosam, et utroque margine inflexo sub-canaliculatam, distinctam a reliquo membranaceo scuto, tergum antherae occupante, per substantiam scariosam, colorem croceo-luteum, plicam seu impressionem transversam, flexuosam et saturatius coloratam. Reliqua membrana tenerior albens, et pone cum antherae tergo plane connascens, ut folliculi et receptaculum distincta remaneant. Hoc *tergum* initio inter folliculos elongatos, leniter convexos, monstrat *receptaculum* eorum sursum decrescens, usque ad scutum triangulare procedens, e sulco intercedente subcarinato-prominens, demum vero collapsum planius, folliculis ad latera declivibus, planato-marcidis. Interne anthera iberior prominet, valida, sursum paullo

Die fünf *Staubgefäſse* haben fast gar keine Staubträger, und blos Böden, welche auf der Hinterseite die Bälge trennen; die Staubbeutel sind stark, jeder hat einen häutigen Rand, welcher von dem Rücken frey in die Höhe steigt, mit ihm in einem fortgeht, sich aber in eine dreyeckige Spitze verlängert, und den Staubbeutel wie ein Schild bedeckt. Dieses *Schild* ist fast parallelepipedisch, an den Seiten kaum oder nur wenig ausgeschweift, an den obern Winkeln in eine runderhabne Falte ausgebreitet, von wo es abnimmt, und nun den dreyeckigen, schiefen, unregelmäſsigen, etwas zugespitzten schlaffrunzlichen, an beiden Rändern eingebognen, etwas rinnenförmigen Theil bildet, der von dem andern häutigen Schilde, welches den eigentlichen Rücken des Staubbeutels deckt, durch das rascheln-de Wesen, die saffranartig goldgelbe Farbe, und durch eine in die Queere gehende, stärker gefärbte, und wellig gebogene Falte unterschieden ist. Die übrige zärtere Haut ist weiſslich, und verwächst hinten gänzlich mit dem Rücken des Staubbeutels, doch so, daſs die Bälge sowol, als der Boden, noch immer deutlich bleiben. Auf diesem *Rücken* zeigt sich im Anfang zwischen den Bälgen der *Boden* dieser letztern, welcher nach oben zu bis gegen das dreyeckige Schild fortgeht und schmäler wird, und aus der Furche, in welcher er liegt, etwas kielförmig hervorragt, nachher aber schlaffer und flächer wird, wenn die welken Staubbälge auf den Seiten abhängige Flächen bilden. Inwendig ragt der starke *Staubbeutel* freyer hervor; er ist oben etwas schmäler und zweyspitzig; besteht aus zwey länglichen

anguſtior, et bicuſpidata; conſtans folliculis duobus elongato-oblongis, teretiuſculo impreſſis, inferne obtuſioribus, receptaculo ſub-confluente disjunctis, ſuperne connatis, apice ſolo iterum divergentibus. Valvulae interiores, longiores, ſurſum acumen utrinque formant, lenis ſulcus valvulas diſtinguit, demum vero ſuperne dehiſcit, in aperturam oblongam, utrinque acuminatam, ſolum ad medium folliculi continuatam, et marginibus anguſtis reflexis cinctam. Dehiſcentia apex inferior folliculi ſinguli contractione paullo elevatur. Color folliculorum ſulphureo-albus, receptaculi pallide virens. Dorſum leniter arcuatum eſt, at, ſcutum triangulare magis introrſum ei affigitur Margine membranaceo et ſcuto triangulari lateraliter obtegit ſtamen ſupremum adjacentia, ſic, ut inferum dextrum vel ſiniſtrum, medium utrumque ſemper plane ſubigatur, et unum inferiorum tegat alterum. Sic ſcuta triangularia conum formant, e cujus apice terminus ſtyli prodit deorſum curvatus, quam curvaturam ſequuntur apices ſcutorum inferiorum. Stamina infima diſtincta ſunt *appendicibus calloſis*, compreſſis, poſtrorſum anguſtioribus, ſub-obtuſis, calcariformibus, e receptaculis antherarum ortis, deorſum tendentibus, arcuatis, ſibi invicem applicatis, plano verticali ſic flexuoſis, ut inferne duobus punctis marginis conniveant, pone apicibus diſtent. Poſtrorſum fiunt calloſiores, inferus margo paullulum inflexus eſt, et ab eo viror praſinus, ſaturatus, ſe verſus apicem diffundit. Reliquum color pallide virens, albentior in pagina interna. *Pollen* ſub-ſimile illi in flore antecedente.

PISTILLUM etiam irregulare, conſtat germine ovali-conico, ſtylo paullo infra me-

verlängerten Bälgen, welche walzenrund, etwas gedrückt, unten ſtumpfer, und durch den mit ihnen faſt zuſammenflieſsenden Boden getrennt, oben verwachſen ſind, und nur mit den Spitzen auseinander gehen. Die innern Klappen ſind am längſten, und bilden oben auf beiden Seiten des Beutels eine Spitze; eine leichte Furche läuft zwiſchen beiden Klappen fort, ſpringt zuletzt am Oberende auf, und bildet eine längliche, an beiden Enden ſpitzige Oeffnung, die nur bis zur Mitte des Balges herabgeht, und mit ſchmalen zurückgeſchlagnen Rändern eingefaſst wird. Die Unterenden der Bälge werden bey dem Aufſpringen gleichſam durch eine Zuſammenziehung und Verkürzung erhoben. Die Farbe der Bälge iſt ein ſchwefelgelbes Weiſs, der Boden aber iſt blaſsgrün. Der Rücken des Staubbeutels iſt gelinde bogig, aber das dreyeckige Schild fügt ſich mehr innwärts an denſelben an. Das oberſte Staubgefäſs bedeckt mit ſeinem häutigen Rande und dem dreyeckigen Schilde auf beiden Seiten die Ränder der naheliegenden, ſo daſs von den untern beiden das eine, beide mittlere allemal an ihren Rändern gedeckt werden, aber eines von den untern das andre bedeckt. So bilden die dreyeckigen Schilder zuſammen einen Kegel, aus deſſen Spitze das abwärts gekrümmte Ende des Griffels hervorkommt, nach welcher Krümmung ſich die Spitzen der untern Schilder bequemen. Die beiden unterſten Staubgefäſse werden durch *ſchwielige Anhängſel* unterſchieden, welche zuſammengedrückt, hinten ſchmäler, etwas geſtumpft, und ſpornförmig ſind, aus den Böden der Bälge entſpringen, abwärts gehen, gebogen werden, und ſich mit ihren ſenkrechten Flächen ſo an einander anlegen, daſs ſie, bey der Biegung jener Flächen, in zwey Puncten des Randes zuſammenſtoſsen, und mit den Spitzen wieder von einander gehen. Nach hinten werden ſie ſchwieliger, ihr unterer Rand iſt etwas nach einwärts gekrümmt, und ein geſättigtes Smaragdgrün breitet ſich von ihm gegen das Ende aus. Uebrigens iſt ihre Farbe blaſsgrün, und noch weiſslicher auf der innern Fläche. Die *Staubkörner* ſind denen in der vorhergehenden Blume beynahe ähnlich.

Der *Stempel* iſt auch unregelmäſsig, er beſteht aus einem eyrund kegelförmigen Fruchtknoten, und einem Griffel, der ſich

dium apicis inserto, basi tenui, dein incrassato, apice acuto, hamato-incurvo. *Germen* conicum sub-ovali-campanulatum, basi leniter tumido callo cinctum, apicis acumine paullulum obliquo, dorso supero magis curvato et longiore; totum obscure virens, pilis brevibus mollibus hirtum, costis leviter elevatis confluentibus sex, paullo saturatius coloratis, sed inaequaliter expressis, costatum, plus vel minus teres, polyedrum, vel subcompressum. *Stylus* ex acumine apicis, aliquantulum inferius sito, oriens, petiolo tenui, statim oblongo-elongatus, increscens, ventricoso-compressus, infero margine contiguus, supero aliquot plicis laxe rugosus, termino cito hamato-inflexus, compressior, et inferne acutior, dorso obtuso, et post inflexionem in acumen obtusiusculum sub-papulosum, obsoletum, simplex vel partitum, tenuatus. Stylus pallidissime viret, glaber, nitens et albus, solum ad flexuram virore flavente fucatus.

Icones.

a. Flos fere totus evolutus, petalo infero nondum reflexo, a latere visus, eadem magnitudine, ut sequens figura.

b. Genitalia ejus, antheris cum eorum scutis pistillum cingentibus, duabus calcaratis.

c. Anthera, a pagina dorsali, recens.

d. Similis, ab eadem pagina, jam emarcida.

e. Anthera a pagina, interna, nondum aperta.

f. Similis, ab eadem pagina, folliculis jam, quantum fieri potest, apertis.

g. Pollen.

h. Pistillum, eodem modo auctum, ut figurae c — f.

etwas unter der Mitte vom Ende des Fruchtknotens ansetzt, am Grunde zart, hierauf verdickt, an dem Ende spitzig, und haakenförmig gekrümmt ist. Der *Fruchtknoten* ist kegelförmig, fast eyrund glockenartig, am Grunde mit einer sanftgeschwollnen Schwiele umgeben, hat eine Spitze, die etwas ausser der Mitte des Oberendes steht, und oben einen längern gekrümmteren Rücken; er ist durchaus von einem dunkeln Grün, mit kurzen weichen Haaren rauch besetzt, mit sechs leicht erhobnen zusammenfliessenden, etwas dunkler gefärbten, aber nicht gleich deutlichen Rippen bezogen, überhaupt mehr oder weniger walzenrund, vieleckig, oder fast zusammengedrückt. Der *Griffel*, welcher aus der etwas unterwärts befindlichen Spitze des obern oder vordern Endes entspringt, hat einen dünnen Stiel, wird aber sogleich länglich verlängert, nimmt zu, wird bauchig zusammengedrückt, erhält auf dem obern Rande einige schlaffe Runzeln, ist aber auf dem untern glatt. Am Ende wird er auf einmal hakenförmig gekrümmt, zusammengedrückter, und unten scharf, der obere Rand bleibt aber stumpf. Nach der Umbeugung verdünnt er sich in eine stumpfe, warzige, einfache, oder getheilte und undeutliche Spitze. Er ist blassgrün, glatt, glänzend und weisslich, blos an der Beugung ist er gelbgrün.

Abbildungen.

a. Eine fast ganz entwickelte Blume, deren unteres Blatt noch nicht zurückgeschlagen ist. Sie ist von der Seite vorgestellt, und in der nämlichen Vergrösserung, wie die folgende Figur.

b. Ihre Geschlechtstheile, wo die Staubbeutel, deren zwey gespornt sind, nebst ihren Schildern den Stempel umgeben.

c. Ein frischer Staubbeutel, von der Rückenseite.

d. Ein andrer von derselben Seite, aber schon welk.

e. Ein uneröffneter Staubbeutel, von vorn, oder innen.

f. Ein ähnlicher, von derselben Seite, aber so weit, als es geschehen kann, eröffnet.

g. Die Staubkörner.

h. Der Stempel, eben so vergrössert, wie c — f.




Tab. I.
1.a.
1.b.
1.c.
1.d.
1.e.
1.f.
1.g.
1.h.

Tab. II.



2.c.



2.a.



2.b.



2.d.



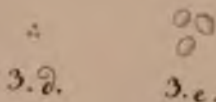
2.e.



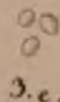
3.b.



3.a.



3.d.



3.e.



3.c.

Autor del.

Capieux sculps.

Tab. III.







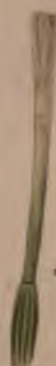




























Autor. del.

Capieux sculps. 1790.


Tab. IV.
6.a.
6.b.
6.c.
6.d.
6.e.
6.f.
6.g.
6.h.
7.a.
7.b.
7.c.
7.d.
7.g.
7.c.
7.f.
7.i.
7.h.



Tab. V.
8.a.
8.b.
8.c.
8.d.
8.e.
8.f.
8.g.
8.h.
8.i.
8.k.
8.l.
9.a.
9.b.
9.c.
9.d.
9.e.
9.f.
9.g.
9.h.
9.i.
9.k.
9.l.
Autor. del.
Capieux sculps.



Tab. VI.
10.d.
10.e.
10.a.
10. c.
10.f.
10.g.
10.b.
10.h.
11.b.
11.c.
11.d.
11.e.
11.h.
11.a.
11.g.
11.f.
Autor del.

Tab. VII.





























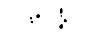
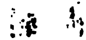
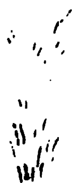
Autor del.

Capieux sculps. 1790.







Tab. VIII.


14.c.


14.a.


14.d.

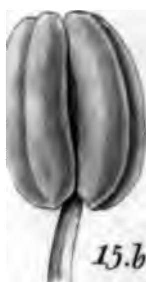

14.f.


14.e.


14.g.

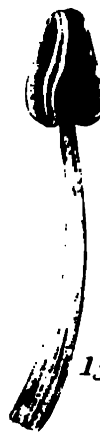

14.b.


14.h.


15.b.


15.d.


15.a.


15.e.


15.h.


15.c.

15.f. 15.g.

Autor del.

Capieux sculps. 1790

Tab. V.





Autor del.

Capieux. sculps. 1790.


Tab. VI.
10.d.
10.e.
10.a.
10. c.
10.b.
10.f.
10.g.
10.h.
11.b.
11.c.
11.d.
11.e.
11.h.
11.a.
11.g.
11.f.
Autor del.
Capieux sculps. 1790.

Tab. VII.


12. b.


12. c.


12. a.


12. g.


12. f.


12. d.


12. e.


13. a.


13. e.


13. f.


13. g.


13. b.

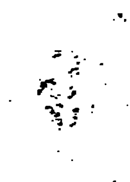

13. c.


13. d.

Autor. del.

Capieux. sculps. 1790.


Tab. VII.
12.b.
12.c.
12.a.
12.d.
12.e.
12.g.
12.f.
13.a.
13.e.
13.f.
13.g.
13.b.
13.c.
13.d.
Autor del.
Capieux sculps. 1790.





Tab. VIII.


14.c.


14.a.


14.d.


14.f.


14.e.


14.g.


14.b.


14.h.


15.b.


15.d.


15.a.


15.e.


15.h.


15.c.

15.f. 15.g.

Autor del.

Capieux sculps. 1790.


Tab. IX.
17 a
17.b.
17.c.
17.e.
17.g.
17.h.
17.d.
17.f.
16.d.
16.a.
16.b.
16.e.
16.g.
16.m.
16.h.
16.f.
16.l.
16.c.
16.i.
16.k.
16.n.
Autor del.
Capieux sculpt.

Tab. X.


18.a.


18.f.


18.b.


18.d.


18.e.

18.g.

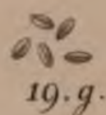

19.b.


18.c.


19.a.


19.e.


19.f.


19.g.


19.c.


19.d.


19.h.

Autor del.

Capieux sculps. 1790.

BLUMENZERGLIEDERUNGEN

aus

verſchiedenen Gattungen der Pflanzen,

in welchen alle äuſsere, und ſelbſt die kleinſten Theile der Blumen gezeigt werden,

um ihre mit den Gattungen zuſammenhängende Kennzeichen, ihr weſentliches Verhältniſs unter einander, und die feinern natürlichen Verwandtſchaften der Gattungen näher zu beſtimmen.

Des erſten Bandes zweyter Heft.

Tafel XI — XX.

HALLE,
bey Johann Jacob Gebauer.
1790.

ANALYSES FLORUM

E

DIVERSIS PLANTARUM GENERIBUS,

OMNES, ETIAM MINUTISSIMAS EORUM EXTERNAS PARTES DEMONSTRANTES,

AD ERUENDUM HARUM PARTIUM CHARACTEREM GENERICUM

PHILOSOPHIAM BOTANICAM,

ET GENERUM INTIMIORES AFFINITATES A NATURA STATUTAS.

AUCTORE

A. J. G. C. BATSCH.

Vol. I. Fascic. II. Tab. XI — XX.

HALAE MAGDEBURGICAE,
SUMTIBUS JOANNIS JAC. GEBAUERI.
MDCCXC.

XX. LUNARIA REDIVIVA.

Calyx quadriphyllus, superne angustatus, inferne tumens, ab utroque latere subcompressus, foliis ibi duobus carinatis minoribus, interpositis duobus latioribus, deorsum sacco longiori productis, margine interioribus; omnibus ante apicem calloso-tuberantibus, in apice et ad latera membranaceo-marginatis. Folia haec porro omnia lanceolata, canaliculata, callo apicis rugoso et obtuso extrorsum vergente, margine membranaceo, unguibus corollae appresso, basi vero arcuato-gibbosa. Substantia membranaceo-coriacea. Superficies nitoris expers, sparse tantum pilis rectis, vel apice subcurvatis, arrectis, brevibus hirta, pilis his sursum rarioribus, in margine glabro-nitente nullis. Color a callo deorsum pallescens, amoene virens, psittacinus, sensim in basi arcuato albens, distincte albus in membrana marginali. *Folium* singulum *majus* simili oppositum, et minora intercedens, canaliculatum quidem et carinatum, sed minus lanceolatum, sub-lineare, in dorso et latere utroque plano-depressum, costa carinali leniter elata, callo termini obtusiore, termino membranaceo acuto, sacco coeco valido inferne arcuatim inflexo, pedunculo appresso, et utroque latere, ubi descendit, plus vel minus distincte tumens. Carina

XX. Zweyjährige Mondviole.

Der *Kelch* ist vierblättrig, oben verengert, unten geschwollen; an den zwey zusammengedrückten Seiten stehen kleinere gekielte Blättchen, zwischen ihnen aber die zwey grösern, breiteren Blättchen, die sich abwärts in einen Sack verlängern, und an den Seiten von den Rändern der vorigen gedeckt werden; alle Blättchen haben vor dem Ende eine hervorragende Schwiele, und sind am Rande sowol, als an der Spitze mit einer Haut eingefasst. Sie sind ferner alle lanzenartig, rinnenförmig, gehen mit der runzlichen und stumpfen Endschwiele nach aussen, drucken sich mit dem häutigen Rande an die Nägel der Blumenblätter an, und sind am Grunde bogig erhaben. Das Wesen ist häutig lederig. Die Oberfläche hat keinen Glanz, und ist, den Rand ausgenommen, auch mehr nach unten, mit zerstreuten, geraden, oder nur am Ende etwas gekrümmten, aufgerichteten, kurzen Haaren besetzt. Der Rand ist glänzendglatt. Die Farbe ist angenehm grün, wird aber von der Schwiele an abwärts blasser, weislich in dem bogig gekrümmten Grundtheile, und vollkommen weiss in dem Rande. Jedes *grösere Kelchblatt*, welches einem ähnlichen gegenüber, und zwischen zwey kleinern steht, ist zwar rinnenförmig und gekielt, aber weniger lanzenartig, fast gleichbreit, auf dem Rücken und an jeder Seite flach gedrückt; die Rippe des Kiels ist sanft erhoben, die Endschwiele stumpfer, das häutige Ende spitzig;

interdum, ut taenia glabra, in facco decurrit, immo impressa saccum in termino sub-bilobum reddit. Margo folioli valde inflexus et alteri sub-actus apparet. Saccorum origines interne vel sibi approximatae, vel, ut saepius accidit, remotae. Inter eas emergit *folium minus*, vere lanceolatum, et, praecipue inferne, canaliculatum, sursum latescens, apice obtusiusculum, callo terminali magis compresso et prominente, carina elevatiore, deorsum deleta, basi extrorsum, termino introrsum convexo-arcuato, margine folio utrique adjacenti incumbens. Initio calycis foliola, florem totum claudentia formant corpus breve, obtuse quadrangulum et truncatum, callis quadricorne, duobus eorum magis prominentibus. Pili mox sub calyce densiores, sensim in pedunculo deorsum et in ramis remotiores majores setiformes.

der blinde sackförmige Grund ist stark, bogenförmig einwärts gekrümmt, an den Blumenstiel angedrückt, und auf beiden Seiten, da, wo er herabsteigt, mehr oder weniger deutlich geschwollen. Der Kiel läuft zuweilen wie eine glatte Binde am sackförmigen Grunde herab, ja sie theilt sogar den Sack am Ende in zwey undeutliche Lappen, wenn sie eingedrückt ist. Der Rand des Blättchens ist stark einwärts gebogen, und liegt unter dem nächsten. Die Säcke sind am Grunde nahe bey einander, oder, wie es öfter zu geschehen pflegt, von einander entfernt. Zwischen dem Grunde dieser Säcke entspringt auf jeder Seite ein *kleineres* Kelchblatt, das vollkommen lanzenartig, und, besonders nach unten, rinnenförmig, oben erweitert, und am Ende etwas abgestumpft ist; die Endschwiele ist mehr zusammengedrückt und vorragend, der Kiel erhabener, nach unten wie verlohren, der Grund nach aussen, das Ende nach innen rund erhaben, und bogig, die Ränder liegen auf den zunächst stehenden Blättern. Im Anfang bilden die Kelchblätter, wenn sie die ganze Blume noch verschliessen, einen kurzen stumpf viereckigen und gestutzten, mit vier Schwielen gehörnten Körper, von denen zwey hervorragender sind. Die Haare stehen gleich unter dem Kelche näher beysammen, und werden nach und nach weiter abwärts im Blumenstiele, so wie auf den Aesten, zerstreuter, grösser, und borstenförmig.

COROLLA tetrapetala, cruciata, unguibus petalorum ascendentibus, intra calycem compactis, super eum prolongatis, laminis obverse ovatis, in crucem rectangulam dispositis, patentibus. Singulum eorum gaudet *ungue* sub-lineari, basi viridi, reliquum albo-virente, pallido, glabro, sub-pellucido, angusto, crassiu-

Die *Blumenkrone* ist vierblättrig und kreuzförmig, mit aufsteigenden, zwischen dem Kelche zusammengedrängten, aber über ihn hinaus verlängerten Nägeln, und offenstehenden, umgekehrt eyförmigen Platten, die ein rechtwinkliges Kreuz bilden. Jedes Blumenblatt besitzt einen fast gleichbreiten, am Grunde grünen, übrigens weissgrünlichen, blassen, glatten, fast

sculo, interne toto, utrinque declivi, carinaeformi, pone f. externe depresso, vena media obsolete convexa, leniter elata, medium percurrente. Sensim unguis dilatatur in *laminam*, ob-ovato-deltoideam, apice obtusiusculo-sinuatam, marginibus post explicationem varie undato-flexam, candidam, nitoris expertem, et opacam. Rami laterales venae majoris ab ea angulis obliquis et sub-oppositi oriuntur, subrecto situ versus latera extrema obliqua procedentes, lateribus laminae posticis subparalleli, tres ad summum in lamina orientes, unicus singuli lateris in ungue, et quidem angulo acutissimo assurgens. Versus laminae marginem plures anastomoses apparent. Rami venosi in superna seu interiore pagina, pro relativa eorum magnitudine impressi, in externa elati, superficiem superne levissime rugosam, inferne foveolatam efficiunt; pelluciditate et colore obscuro differunt a reliquo disco laminae opaco et albo. Vena media in ungue interne crassa et elata, ad flexuram petali cito transit in formam sulci, externe tantum in eadem flexura paullo magis quam in dorso unguis elata, mox vero in venam capillarem versus laminae terminum tenuata. Initio sibi laminae omnes uno versu marginibus imponuntur, aut saltem tres, quarta per se remanente extima. Sic impositae torquentur flore inaperto in conum e calyce emergentem.

durchsichtigen, schmalen, dicken *Nagel*, der inwendig fast ganz kielförmig, und auf beiden Seiten abhängig ist; hinten, oder aussen ist er niedergedrückt, und eine undeutliche rund erhabene Rippe läuft der Länge nach über ihn hin. Nach und nach erweitert sich der Nagel in die umgekehrt eyförmige, fast deltaförmige *Platte*, welche am Ende buchtig abgestumpft, an den Rändern nach der Entwicklung verschiedentlich wellig gebogen, hellweiss, undurchsichtig, und glanzlos ist. Die Seitenäste der grossen *Ader* entspringen von ihr in schiefen, und fast entgegengesetzten Winkeln, und gehen beynah in gerader Richtung schief nach dem äussersten Rande, den hintern Seiten der Platte gleichlaufend; drey derselben entspringen aufs höchste auf der Platte, einer aber steigt auf jeder Seite unter einem äusserst spitzigen Winkel aus dem Nagel in die Höhe. Gegen den Rand der Platte zeigen sich mehrere Einmündungen der Gefässe. Die Aderzweige sind nach ihrer Grösse verhältnissmässig auf der innern Fläche eingedrückt, auf der äussern erhaben; jene machen sie sanft runzlich, diese vertieft; ihre Durchsichtigkeit und ihre dunkle Farbe unterscheidet sie von der undurchsichtigen weissen Platte. Die Mittelader ist auf dem Nagel nach innen stark und erhoben, bey der Beugung des Blumenblattes verändert sie sich schnell in eine Furche; aussen ist sie bey jener Beugung nur etwas mehr als auf dem übrigen Nagel erhoben, geht aber bald in eine haarförmige, gegen das Ende der Platte verdünnte Ader über. Im Anfang liegen alle Platten nach einer Richtung mit den Rändern übereinander; wenigstens trifft dieses bey dreyen ein, wenn die vierte für sich, und frey steht. So übereinandergelegt zeigen sie sich vor der Eröffnung der Blume in einen Kegel zusammengedreht, welcher über den Kelch hinausragt.

STAMINA sex, quorum quatuor sibi per paria opposita, longiora, sub foliolis brevioribus, bina vero breviora, sub foliolis saccatis, singula paria longiorum intercedunt. Omnia gaudent *filamentis* validis, recta assurgentibus, sub-linearibus, apice cito utrinque angustato receptaculo antherae insertis. *Antherae* oblongae parallelepipedae, antice aequaliter costis linearibus teretibus quadricostatae, inferne sub-bilobae, superne paullulum emarginatae, pone planae, medio disco longitudinaliter, sed levissime elevato, seu *receptaculo* valvulas extimas latere confluentes affigente, superne paululum ultra folliculos producto. Folliculi elongati lineares, apicibus lenissime emarginati, valvulis forma similibus. Filamenta glabronitentia, aquosa, alba, pallidissime in virorem vergentia, basi infima prasina, folliculi opaci sulphurei leniter, magis in sulcis inter folliculos et valvulas virentes, nitoris expertes; receptaculum tergi prasinum, utrinque virore saturatiore a folliculorum valvulis distinctum, obsolete foveolato-rugosum, utriculosum, micans, infima, quinta circiter longitudinis parte sinu acuto arcte apicem filamenti recipiens. Dorsum antherae strictum porrigitur, filamenti stricti apex autem leni curvatura dorso et ejus sinu imprimitur.

Stamina breviora tota in flore vix ultra apicem filamenti longioris ascendunt, antherae autem magnitudine eas majorum staminum antecellunt Filamentum sin-

Von den sechs *Staubgefäfsen* stehen vier längere unter den kürzern Kelchblättern paarweis einander gegenüber; zwischen jedem Paare aber stehen zwey kürzere Staubgefäfse unter den sacktragenden Blättern. Alle besitzen starke *Staubträger*, die gerade in die Höhe steigen, fast gleichbreit sind, und mit dem schnell von beiden Seiten verschmälerten Ende sich in den Boden der Staubbälge einfügen. Die *Staubbeutel* sind länglich viereckig, vorn gleichförmig mit vier rundlichen Rippen bezogen, unten fast zweylappig, oben eingekerbt, auf der hintern Seite flach, der Länge nach auf dem mittlern Theile, aber ganz leicht erhaben, und gleichsam daselbst zu einem *Boden* für die Staubbälge gebildet, welcher die äufsern, mit ihm zusammenfliefsenden Klappen anheftet, und oben etwas über die Bälge hinausgeht. Diese Bälge sind verlängert, gleichbreit, an den Enden leicht eingekerbt, und haben Klappen von ähnlicher Bildung. Die Staubträger sind glänzendglatt, wäfserig, weifs, sehr blafs ins Grünliche fallend, am untersten Grunde smaragdgrün; die undurchsichtigen glanzlosen Bälge fallen etwas, und zwar mehr in den Furchen zwischen ihnen und den Bälgen, ins Grünliche. Der Boden auf dem Rücken ist smaragdfarb, und auf beiden Seiten durch ein mehr gesättigtes Grün von den Balgklappen unterschieden; er ist übrigens undeutlich grubig und runzlich, aus Schläuchen zusammengesetzt, schimmernd, und ungefähr den fünften Theil seiner Länge am untern Ende scharf eingeschnitten, in welchem Einschnitte das Ende des Staubträgers dicht eingefügt ist.

Die *kürzern Staubgefäfse* steigen mit ihrer ganzen Länge kaum über die Spitze der längern Staubträger, wenn gleich ihre Beutel gröfser sind, als die der letztern. Jeder Staubträger entspringt mit einem et-

gulum basi clavata crassiuscula paullo inferius seu exterius paribus majorum oritur, horizontaliter procedit, mox vero assurgit, solum, si a calycis corollaeque pressione liberatur, interdum extrorsum vergens, totum teretiusculum, vel leniter antice posticeque compressum. Ad basin hujus filamenti interne arcte inter radices parium oppositorum emergit *glandula* papilliformis, exigua, virens. Anthera singula magis linearis, latiuscula, obtusa, folliculis, valvulis, directione magis regularibus, apice supero utrinque emarginato, receptaculo, anthera antice visa, non prominente.

Stamina majora differunt antheris brevioribus, quarum folliculi inaequales sunt, quarum receptaculum ultra folliculos in acumen obtusum producitur, quarum figura sursum angustior, et quarum directio obliqua. Filamenta basi compressa et dilatata, reliqua parte subulata, valde differunt ab illis staminum breviorum. Singulum filamentum basi in pagina dorsali longitudinaliter sulco levi imprimitur, pagina interiore planius; margo internus totus proximo filamento adversus obtusus, rectiusculus, alter aversus in basi dilatata convexus, sensim in superam dilatatam diffluens, acutus, hac acie inferne extrorsum flexa, plana superficie filamentorum ex utroque pari arcte apposito, demum in apice versus paginam intimam flexa, et inter folliculos antherae ascendente. Directio totius filamenti, licet sub-stricta, ta-

was dicken keulenförmigen Grunde, etwas unter oder außerhalb den größern Paaren, und zwar in einer wasserrechten Lage; bald aber steigt er gerade aufwärts, und geht nur nach außen, wenn er von dem Druck der Krone und des Kelches befreyt wird. Er ist ganz walzenrund, oder gelinde von vorn und hinten zusammengedrückt. Am Grunde dieses Staubträgers, innerhalb desselben, und dicht zwischen den Grundstücken der größern aneinanderstoßenden Paare, entspringt eine kleine, warzenförmige, grünliche *Drüse*. Jeder Staubbeutel ist mehr gleichbreit, erweitert, stumpf, beobachtet in den Bälgen, Klappen und der Richtung mehr Regelmäßsigkeit, ist am obern Ende eingekerbt, und, wenn man den Staubbeutel von vorn ansieht, so ragt der Boden von dem Rücken nicht über ihn vor.

Die *größern Staubgefäße* unterscheiden sich durch kürzere Staubbeutel, deren Bälge ungleich sind, deren Boden über die Bälge hinaus in eine stumpfe Spitze verlängert wird, sind oberwärts verschmälert, und haben eine schiefe Richtung. Am Grunde sind die Staubträger erweitert und zusammengedrückt, übrigens aber pfriemenförmig, und sehr von den Staubträgern der kürzern Staubgefäße verschieden. Jeder Staubträger ist am Grunde auf der Rückenseite mit einer leichten Furche der Länge nach eingedruckt, auf der innern Seite hingegen flacher; der innere ganz dem nahestehenden Staubträger zugekehrte Rand ist stumpf, und fast gerade, der andere abgekehrte aber ist am breiten Grunde bogig, fließt nach und nach mit dem obern erweiterten Theile zusammen, und hat eine Schärfe, welche unten nach auswärts gebogen ist; weiterhin ist die Fläche beider dicht neben einander stehender Staubträger gerade, bis sie sich am Ende nach innen

men maxima parte leniter a tergo excavata, cum filamenta minora sint a tergo convexius curvata. Apex longiorum in utroque pari paullulum extrorsum versus minora vergit.

Jam ante plenariam corollae explicationem stamina pollen suum amittunt, valvulis folliculorum primo totis apertis, et tabescentia retractis; demum simili modo etiam receptaculum carnosum ipsum marcescit. Ab hac prima apertione floris integumenta non solum explicantur, sed elongantur etiam et increscunt, simulque cum eis stamina, quae ante calycis corollaeque caducitatem longiora, latioraque apparent, quam primo dehiscentiae tempore, marginem filamentorum majorum externum aliformi-elevatum monstrant, et in pagina interna distinctius prominentem. Anthera tunc singula mutatur in sagittam linearem, inferne bilobam, lobis acutis approximatis, oblique extrorsum flexam, subrigidam, apice recurvam. Color ejus totus livide et nigre virens; pone apparet receptaculum tabidum, antice vero proxime juxta se invicem procurrentes membranae valvularum, contractarum in angustiam linearem. Introrsum callus longitudinalis membranam valvulae internae comitat, juxta sulcum antherae medium procedens. Si petala et calyx ante dehiscentiam vel primo ejus gradu auferuntur, anthera singula lunatim, forsan celerius exsiccata, revolvitur, colore viridi receptaculi, flavoque valvularum, immo latitudine majore re-

beugt, und so zwischen den Bälgen des Staubbeutels hinaufgeht. Die Richtung des ganzen Staubträgers wird, so steif sie zu seyn scheint, doch auf der Rückenseite gelinde hohl gebogen, da hingegen die kleinern Staubgefässe am Rücken mehr erhaben gekrümmt sind. In jedem Paar der längern Staubträger neigen sich ihre Spitzen etwas auswärts gegen die kleinern.

Die Staubgefässe verliehren schon vor der vollkommnen Entwicklung der Krone ihren Blumenstaub; zuerst eröffnen sich die Bälge ganz, indem ihre Klappen schwinden, und sich zurückziehen; hierauf schwindet der fleischige Boden auf eine ähnliche Art. Seit dieser Eröffnung werden nicht nur die Blumendecken entwickelt, sondern auch verlängert und vergrössert; und zu gleicher Zeit verändern sich auch die Staubgefässe selbst. Sie werden, noch ehe Kelch und Krone abfallen, länger und breiter, als bey der ersten Eröffnung; die grössern Staubträger zeigen ihren äussern Rand flügelförmig erhoben, und besonders nach innen zu deutlich hervorragend. Jeder Staubbeutel bildet alsdenn ein gleichbreites, unten in zwey spitzige nahestehende Lappen getheiltes, schief nach aussen gebognes, etwas starres, und am Ende rückwärts gekrümmtes Pfeil. Ihre ganze Farbe ist ein missfärbiges schwärzliches Grün, hinten sieht man den zusammengewelkten Boden, vorn aber die dicht neben einander weglaufenden, gleichbreit und schmal zusammengezognen Klappen. Einwärts wird jede Haut einer innern Klappe von einer der Länge nach gehenden Schwiele begleitet, die neben der Mittelfurche des ganzen Staubbeutels weggeht. Wenn man den Kelch und die Krone vor der Eröffnung der Staubbeutel, oder bey dem ersten Anfang derselben wegnimmt, so wird jeder Beutel, vermuthlich durch eine beschleunigte Aus-

manente. Receptaculum in apice prolongatum etiam in anthera tabida apparet. Inter evolutionem staminum glandula ad basin minorum interne collocata plane deletur. *Pollen* copiosum sulphureum, constans granulis suetae formae, sed minutis.

PISTILLUM pedicellatum, germine elliptico compresso, stylo valido, stigmate bipartito, utroque confluente. *Pedicellus* initio brevis, parum distinctus, confluit cum margine *germinis* acutiore, utrinque in bina singuli paris filamenta intruso, circum germinis discum lateralem planiorem, sed leniter carinatum, glabro-nitentem, pallidum, flavo-virentem elevato, sub-callolo, superne iterum, ut in pedicello, cum stylo confluente, viridiore, et paullo minus glabrato. Ad utrumque latus carinae mediae disci semina pellucent. *Stylus* aliquantulum germine crassior cylindricus, vel superne leniter et obtuse crassiusculus, viridis, ut margo et pedicellus; non flavens, sed albentior. Carina disci, qui cum stylo magis confluit, quam cum pedicello, in stylum, ideo utrinque declivem, continuatur. Color saturatior stylum et germen intercedit. *Stigma* papulosum longitudinaliter sulco divisum, vix bilobum, arcte termino styli obtuso adnascitur, et utrinque versus carinam disci contiguam in eo dependet. Substantia et color ut in stylo, margines ob reflexionem lucis in papillulis albo resplendent. Incre-

trocknung, mondförmig zurückgekrümmt, wobey der Boden seine grüne, jede Klappe ihre gelbe Farbe, und selbst eine grösere Breite behält. Der am Ende verlängerte Boden erscheint auch in dem gewelkten Staubbeutel. Während dass die Staubgefässe sich entwickeln, so verschwindet die am Grunde der kleinern Staubträger einwärts befindliche Drüse gänzlich. Der häufige *Blumenstaub* ist schwefelgelb, und besteht aus gewöhnlich gebildeten, aber sehr kleinen Körnern.

Der *Stempel* ist gestielt, hat einen elliptischen, zusammengedrückten Fruchtknoten, einen starken Griffel, der, so wie die zweytheilige Narbe, zusammenfliesst. Der *Stiel* ist im Anfang kurz, wenig unterschieden, und fliesst mit dem schärfern Rande des *Fruchtknotens* zusammen, welcher auf beiden Seiten des Fruchtknotens zwischen die zwey Staubträger eines jeden grossen Paares eingezwängt, und um die gedrückte, nur etwas gekielte, glänzendglatte, blasse, gelbgrünliche Seitenfläche des Fruchtknotens erhoben, etwas schwielig, grüner, weniger geglättet ist, und oben mit dem Griffel, wie unten mit dem Stiele zusammenfliesst. Zu beiden Seiten des Kiels auf der Fläche schimmern die Saamen durch. Der *Griffel* ist etwas dicker, als der Fruchtknoten, cylindrisch, oder oben wenig und stumpf verdickt, nicht gelb, sondern grün, wie der Rand und Stiel, aber weisslicher. Der Kiel auf der Fläche, welche mehr mit dem Griffel, als mit dem Stiele zusammenfliesst, wird in dem Griffel fortgesetzt, der daher auch von beiden Seiten abhängig ist. Zwischen dem Griffel und Fruchtknoten ist die Farbe etwas gesättigter. Die warzige *Narbe* ist kaum zweylappig, wird der Länge nach durch eine Furche getheilt, wächst genau mit dem stumpfen Ende des Griffels zusam-

ſcente germine pedicellus, ob latitudinem hujus diſtinctior, elongatur, et ex eo, ut ex germinis margine, prodeunt pili ſubulati, validi, ſurſum in germine, deorſum in pedicello curvati, ſibi et marginibus piſtilli paralleli prodeunt. Germen a margine viſum infra diſcum inferne tumidum conſtringitur, et in ſtyli baſi viridiore iterum, ſed ſolum nodi forma utrinque tumet.

men, und hängt auf beiden nach dem Kiele zugekehrten Seiten herab. Das Weſen und die Farbe iſt wie im Griffel, die Ränder erſcheinen, von den Lichtbrechungen in den Wärzchen, hell und weiſslich. Bey dem Heranwachſen des Fruchtknotens wird, wegen der Breite deſſelben, der Stiel deutlicher und länger; aus ihm und aus dem Rande des Fruchtknotens gehen ſtarke pfriemenartige Haare hervor, die im Fruchtknoten aufwärts, im Stiele abwärts gekrümmt, und ſich ſowol, als den Rändern des Stempels, gleichlaufend ſind. Wenn man den Fruchtknoten vom Rande anſieht, ſo wird er unter der unten etwas geſchwollnen Fläche zuſammengeſchnürt, ſo wie er in dem grünern Grunde des Griffels ebenfalls, aber nur wie ein Knoten, auf beiden Seiten anſchwillt.

Icones.

a. Flos evolutus, magnitudine auctus. Apex ſtaminis e corolla prominet.

b. Stamina ejus, quorum minora, tegumentis floris remotis, extrorſum tendunt. Figurae ſequentes, excepta i., ad hanc magnitudinem referantur.

c. Stamen minus, antice viſum.

d. Idem a tergo.

e. Stamen quoddam majus, a facie anteriore.

f. Idem a poſtica.

g. Stamen minus, poſt decerptionem e flore marcido - revolutum et apertum.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte, vergröſserte Blume. Die Spitze eines Staubgefäſses ragt hervor.

b. Die Staubgefäſse einer entwickelten Blume, von denen die kleinern, nach Wegnahme der Blumendecken, nach auſsen gehen. Die folgenden Abbildungen, i. ausgenommen, beziehen ſich in der Gröſse auf die gegenwärtige.

c. Ein kleineres Staubgefäſs, von vorn.

d. Daſſelbe von hinten.

e. Ein gröſseres Staubgefäſs, von der vordern Seite.

f. Daſſelbe von der Rückenſeite.

g. Ein kleineres, welches, nachdem es aus der Blume genommen worden, ſich geöffnet, und beym Welken rückwärts gekrümmt hat.

h. Majus, in flore ipſo, et quidem ſolum in anthera emarcidum.

i. Pollen.

k. Piſtillum junius.

l. Piſtillum magis adultum.

XXI. JASMINUM FRUTICANS.

CALYX erga corollam parvus, cylindrico- vel conico-campanulatus, teres, leviter tantum pentagonus, glabro-nitens, quinquedentatus, dentibus latis, validis, ſibi proxime per ſinus concavos appoſitis, ab angulo levi calycis calloſe elatis, tubo appreſſis, diſtincte et elongato-acuminatis, acuminibus reflexis, apice, praeſertim initio, ſubincurvis. Color calycis pallide virens, ſaturatior in baſi dentium calloſa, et fundo calycis conſtrictiore. Hic fundus ſolidus corollam et germen ſuſtentat, tubus vero calycis eisdem tam arcte apprimitur, ut cum eis connatus plane videatur, et tubus corollae tenſione non ſolvi queat, niſi inter calycis lacinias a reliqua incluſa parte disruptus.

COROLLA hypocrateriformis, tubo elongato cylindrico, vix ſuperne latiore, limbo quinquepartito, laciniis quinque latis, ſub-ovalibus, margine rectiuſculis, obtuſis, ſub-convexis. *Tubus* ſub-obli-

h. Ein gröſseres, das in der Blume ſelbſt; und zwar blos am Staubbeutel gewelkt iſt.

i. Blumenſtaub.

k. Ein jüngerer, und

l. ein erwachſner Stempel.

XXI. Strauchiger Jeſmin.

Der *Kelch* iſt gegen die Krone klein, von cylindriſcher oder kegelförmiger Glockenbildung, und rundem Durchſchnitt, faſt unmerklich fünfeckig, glänzendglatt, fünfzähnig, mit breiten ſtarken Zähnen, die durch rund ausgehöhlte Buchten zuſammenhängen, von den flachen Ecken des Kelches einen ſchwieligen Anfang nehmen, an die Blumenröhre angedrückt, und mit deutlichen, verlängerten, zurückgebognen, am Ende, beſonders im Anfang des Blühens, einwärts gekrümmten Spitzen verſehen ſind. Die Farbe des Kelchs iſt ein blaſſes Grün, das im zuſammengeſchnürten Grunde des Kelchs und an den ſchwieligen Grundſtücken der Kelchzähne dunkler wird. Der dichte Grund des Kelches unterſtützt die Krone und den Fruchtknoten, aber die Röhre des Kelchs legt ſich ſo ſtark an dieſe Theile an, daſs es ſcheint, als wäre er mit ihnen verwachſen, und daſs man die Blumenröhre nicht löſen kann, ohne ſie von ihrem zwiſchen dem Kelch und Fruchtknoten eingezwängten Grunde abzureiſsen.

Die *Blumenkrone* iſt präſentirtellerförmig, hat eine verlängerte, cylindriſche, kaum oben etwas erweiterte Röhre, einen fünffach getheilten Saum, deſſen fünf Lappen breit, faſt eyrund, an ihren Rändern gerade, ſtumpf, und etwas erhaben ſind.

que e calyce emergit, inter utramque staminum affixionem compressiusculus, fere aequali crassitie procedens, superne solum juxta faucem, ubi antherae reconditae sunt, in quibusdam tumentior, et interdum longitudinaliter inter venas elatiores sulcatus, ante limbi explicationem vero contiguus totus. Leniter tubus in limbum diffluit. *Laciniae* sub-ovatae vel ovales, basi media cum tubo confluentes, utrinque vero ibi rotundato-auriculatae, marginibus lenissime tantum convexae, sub-rectilineae, in termino convexe vel obtuse truncatae, ibique emarginatae vel apiculo distincto instructae. Margines primum reflectuntur a reliqua parte convexo-plana. Color citreo-sulphureus totius corollae in tubo obsoletior, in ejus summa parte fuscescens, purus in limbo, et quidem pallidus in superficie infera nitente-glabrata, laetior in supera seu interna, nitoris experte. Laciniae binae inter antherarum stationes exortae, plerumque basibus internae sunt, marginibus rectiores, apicibus emarginatae, disco medio longitudinaliter sulco, et callis elatis eum comitantibus notatae; has intercedens basi tota infera, et opposito latere binae aliae, quarum una tota etiam infera, altera oblique posita incumbens et obtecta; hae omnes magis ovales acuminatae, disco planiore, solum levi sulco impresso. Superficies inferior etiam in medio, sed obsoletius, non vero callis superis ex opposito, sulcata. Calli semper adsunt minus pellucidi, sed non aequaliter in omni lacinia, nec in omni flore prominent. Versus faucem diffluunt in areas itidem latiusculas, triangulares, paullo

Die *Röhre* begiebt sich in einer etwas schiefen Richtung aus dem Kelche, und ist zwischen der Anheftung beider Staubgefäfse etwas zusammengedrückt; sie geht beynah in gleicher Dicke fort, schwillt nur bey einigen nahe am Schlunde, wo die Staubgefäfse verborgen liegen, etwas auf, oder ist zuweilen der Länge nach zwischen erhabenen Adern gefurcht, da er vorher, ehe sich der Saum entwickelt, ohne alle Hervorragung ist. Die Röhre geht sanft in den Saum der Krone über. Die *Lappen* des letztern sind etwas eyförmig, oder eyrund, fliefsen in der Mitte des Grundes mit der Röhre zusammen, an dessen Seiten runde ohrförmige Ansätze stehen; ihre Ränder sind nur wenig runderhaben, fast geradrandig, am Ende sind sie runderhaben oder stumpf gestutzt, eingekerbt, oder mit einer deutlichen Spitze versehen. Der gröfste Theil ist flacherhaben, und die Ränder krümmen sich erst am stärksten. Die Farbe ist citronen- und schwefelgelb an der ganzen Krone, an der Röhre unscheinbarer, an ihrem obern Ende bräunlich, im Saume sehr rein, und zwar blässer auf der äufsern glänzendglatten, lebhafter auf der obern oder innern glanzlosen Seite. Die zwey Lappen, welche zwischen dem Standorte der Staubgefäfse entspringen, liegen mit den Grundtheilen meist einwärts, haben geradere Ränder, sind am Ende eingekerbt, und der Länge nach mit einer Furche sowol, als mit zwey erhabnen Schwielen, die neben ihr weglaufen, bezeichnet. Zwischen diesen Lappen steht ein andrer, welcher am Grunde ganz unter beiden liegt; auf der entgegengesetzten Seite aber stehen wieder zwey Lappen, wovon einer ganz unten liegt, der andre aber sowol deckt, als bedeckt wird. Alle diese sind mehr eyrund und zugespitzt, und haben eine gleichere nur mit einer leichten Furche

saturatius flavis, in fauce ipsa tereti-confluentes, et marginibus suis faucem pentagonum mentientes. Initio laciniae eodem ordine, ut antea dictum, sibi imponuntur in corpus teres, ovali-conicum, apicibus laciniarum conniventibus, sub-acuminatum, basi latiore et prominentiis auricularibus in basi singulae laciniae a tubo distinctum. Superficies laciniarum externa non obtecta, tunc glabro-nitens, et lenissime rugulosa, tubi autem contigua, quae utraque inverse fiunt flore evoluto.

STAMINA bina, loco jam determinato sibi opposita, sic, ut unum eorum oriatur e linea tubi ad medium laciniae vergente, quae plicatis duabus intercedit, alterum vero e simili linea alterius laciniae e pari planiorum. *Filamenti* adnati vestigium interius in tubo paullo elatius, albidius, et magis opacum, licet semper obsoletum. Paullo infra antheram antice ad latera tubi clarius emergit filamentum, licet pone primum ex opposito termino antherae infero, a pariete tubi libere ascendat. Validum hoc erga antheram filamentum, dorso antherae arcte appressum supra infimam quartam longitudinis ejus partem in ejus receptaculum paullo latius, cum folliculis confluens, leniter tamen tu-

versehene Fläche. Die untere Fläche ist auch in der Mitte, und nicht den Schwielen der obern gegenüber, gefurcht. Diese Schwielen sind beständig vorhanden, und undurchsichtiger, aber weder in jedem Lappen, noch in jeder Blume gleichmäſsig erhoben. Gegen den Schlund breiten sie sich in eben so viele dreyeckige, stärker gelbgefärbte Felder aus, die im Schlunde selbst rundlich zusammenflieſsen, aber seinem Rande eine fünfeckige Gestalt geben. Im Anfang liegen die Lappen nach der eben beschriebnen Ordnung übereinander, sie bilden einen walzenrunden, eyrund kegelförmigen Körper, der von den zusammentretenden Enden der Lappen zugespitzt, am Grunde breiter, und daselbst durch die ohrförmigen Ansätze am Grunde jedes Lappens von der Röhre unterschieden ist. Die äuſsern nicht bedeckten Flächen der Lappen sind zu dieser Zeit glänzend glatt, und sanft gerunzelt, aber die Röhre ist glatt; gerade umgekehrt verhält es sich in der entwickelten Blume.

Die zwey an den bereits bestimmten Oertern einander gegenüberstehenden *Staubgefäſse* entspringen so, daſs das eine von der Linie seinen Anfang nimmt, die nach der Mitte des Lappens aufsteigt, der zwischen zwey gefalteten Lappen steht; das andre Staubgefäſs hingegen entspringt aus einer ähnlichen Linie, die zu einem der gepaarten flächeren Lappen geht. Die Spur des angewachsnen *Staubträgers* ist inwendig in der Röhre etwas erhabener, weiſslicher und weniger durchsichtig, aber immer unansehnlich. Der Staubträger zeigt sich etwas unter dem Staubbeutel an den Seiten der Blumenröhre deutlicher, wenn er gleich erst auf der Hinterseite, dem Unterende des Staubbeutels gegenüber, vollkommen frey wird. Dieser Staubträger ist gegen den Staubbeutel stark, und liegt

mens, et pallide virens diffunditur, quod versus terminum iterum constringitur, et in apicem simili modo coloratum, ultra antheram prominentem abit. *Anthera* ovali-elongata, sub-linearis, apice acuminata, inferne emarginata, antice sulco utrinque declivi magno partita, sulcis folliculorum marginalium levioribus, tergo planatior, folliculis cum receptaculo confluentibus, sed utrinque declivibus, subcarinata. Folliculi antice sibi approximati, linea receptaculi viridis tantum in medio sulco pellucente, compressi latere antico et postico, margine suturato crassiusculo, et aliquantulum planato. Folliculi antice in apicem teneriorem defluunt. Tota anthera lenissime recurva et arcuata. Color folliculorum sulphureo-cereus. Longitudo antherarum oritur a parte supera tubi latiuscula et fuscescente, et supra faucis marginem finitur. Dehiscentia lateraliter contrahuntur et angustantur folliculorum valvulae, antice sibi applicatae internae, postice externae receptaculum marginaliter cingentes. *Pollen* majusculum constat granulis luteis, crassiusculis, ovalibus, uno latere, quod planius esse videtur, suturatis.

PISTILLUM constat germine brevi cylindrico, glabro-nitente, truncatura supera in callos quatuor globosos elata, inter

an den Rücken desselben dicht angedrückt; etwas über dem untersten Viertel der Länge des Staubbeutels breitet er sich in den Boden desselben aus, welcher etwas breiter, gelinde erhoben, von grünlicher Farbe ist, mit den Bälgen zusammenfliesst, gegen das Ende hin wieder enger wird, und in eine Spitze von gleicher Farbe ausgeht, die über den *Staubbeutel* hinausragt. Dieser ist eyrund länglich, fast gleichbreit, am Ende mit einer Spitze versehen, unten eingekerbt, vorn durch eine grosse abhängige Furche getheilt, auf beiden Seiten am Rande der Bälge leichter gefurcht, auf dem Rücken flacher, wo die Bälge zwar mit dem Boden zusammenfliessen, aber, da sie auf beiden Seiten abhängig sind, dem Rücken eine kielförmige Beugung geben. Die Bälge stehen vorn nahe bey einander, und werden nur durch eine in der Mittelfurche vom Boden durchschimmernde grüne Linie getrennt; sie sind von vorn und hinten zusammengedrückt, und haben einen etwas dicken, fast verflächten, mit der Nath versehenen Rand. Sie fliessen vorn mit der zarten Endspitze zusammen. Der ganze Staubbeutel ist gelinde in einem Bogen zurückgekrümmt. Die Farbe der Bälge ist ein schwefelfarbiges Wachsgelb. Die Länge der Staubbeutel erstreckt sich von dem obern breiten und braunen Theile der Röhre bis über den Rand derselben. Beym Aufspringen werden die Klappen der Bälge zusammengezogen und verengert, die innern legen sich aneinander, und die hintern fassen den Boden am Rande ein. Die grossen *Staubkörner* sind goldgelb, dick, eyrund, und auf einer Seite, welche flacher zu seyn scheint, mit der Nath versehen.

Der *Stempel* besteht aus einem cylindrischen Fruchtknoten, welcher kurz, glänzendglatt, und auf der obern Abstutzung in vier kugelförmige Schwielen erhoben ist,

quos distincte emergit stylus linearis, lenissime sursum latior, ibidem bipartitus, lobis interne et in margine utrinque decurrente papulosis et stigmatiferis. *Germen* utroque termino truncatum, et circa truncaturam convexum, lateribus rectum, contiguum, laevigatum, medio obsolete angustatum, et a singulo callo deorsum levi et agglabrato sulco notatum. Color germinis pallide virens, in supero dimidio laetius saturatus, et ea saturatione transiens in callos binos oppositos, intercedentibus iterum albentioribus. Inter hos callos nitente-laevigatos emergit *stylus* albus, nitoris expers, lenissime in virorem flavum vergens, qui in apice bipartito et latiusculo melius apparet. Lacinia singula elongata, sub-lanceolata, acuta, plana, alteri applicata, apice vel ipso plano paululum torto, plano interno toto, immo et externo lateraliter et versus apicem papuloso, in medio vero longitudinaliter styli continuatione glabro, elato, et albentiore. Margines laciniarum inferne utrinque se attingunt et uniti in stylum defluunt. Pistilli longitudo proxime sub antheris finitur, margines stigmatis f. laciniarum ejus antheras respiciunt et callos viridiores, plana laciniarum vero versus callos albentiores spectant. Stylus totus nitoris expers. Constrictio infra basin germinis inservit affixioni corollae.

zwischen denen der deutlich unterschiedene Griffel entspringt, der gegen das obere Ende gelinde verstärkt, und daselbst in zwey breite Lappen getheilt wird, deren jeder mit seiner warzigen Narbenfläche an der innern Seite und an beiden Rändern herabläuft. Der *Fruchtknoten* ist an beiden Enden gestutzt, und am Rande jeder Abstutzung gerundet, auf den Seiten gerade, eben, geglättet, in der Mitte undeutlich verengert, und von jeder Schwiele herab mit einer leichten und geglätteten Furche bezeichnet. Die Farbe ist blafsgrün, in der obern Hälfte etwas gesättigter und frischer; dieses frischere Grün geht auch in zwey einander entgegengesetzte Schwielen über, da die andern zwischen ihnen weifslicher sind. Zwischen diesen vier glänzendglatten Schwielen erhebt sich der glanzlose, weifse, sanft, und am meisten am obern breiten Ende ins Gelbgrüne fallende *Griffel*. Jeder Endlappen desselben ist verlängert, fast lanzenförmig, spitzig, flach, an den andern angelegt, am Ende, ja wol gar mit der Fläche etwas gedreht, auf der ganzen innern, auch wol auf dem Rande, und an der Spitze der äufsern Fläche warzig, aufsen aber auf der, der Länge nach gehenden, erhobnen weifslichen Fortsetzung des Griffels glatt. Die Ränder der Lappen berühren sich an den Unterenden, und laufen vereinigt an dem Griffel herab. Der Stempel reicht nur bis dicht unter die Staubbeutel, die Ränder der Narbe oder ihrer Lappen sind den Staubbeuteln zugekehrt, und stehen über den grüneren Schwielen des Fruchtknotens, die Fläche der Lappen aber steht über den bläfferen. Der ganze Griffel ist glanzlos. Die Zusammenschnürung unter dem Fruchtknoten dient zur Befestigung der Krone.

Icones.

a. Corolla magnitudine aucta cum calyce suo, adhuc clausa.

b. Corolla explicata, calyci insistens, staminum solum apices monstrans.

c. Stamen, particulae corollinae adhaerens, antice visum, magis auctum.

d. Idem, a pagina postica.

e. Pollinis globuli, maxime aucti.

f. Pistillum germine calyci intruso, solum supero termino eminente, magnitudine ad figuras c. d. relativa.

XXII. GERANIUM ROBERTIANUM.

CALYX quinquephyllus, sub - pentagonus, decem - costatus, inferne truncato-umbilicatus, sursum leniter coarctatus, corollae appressus, apicibus foliolorum extrorsum vergentibus. *Foliolum* singulum ovato - oblongum, inferne truncatum, superne acuto - tenuatum, membranaceo-pellucidum, interne concavum, laevigatum, externe planiusculum, costatum, costis tribus viridibus, lateralibus, quae discum cingunt, mediaque, in apice folioli confluentibus, et in stylum, super apicem productum, praecipue a costa media ortum, coalitis. A costis pili limpidi, capillari - subulati, longitudine varii, patente - divaricati prodeunt, apicibus initio guttulam limpidam, demum vero flore evoluto punctum fulvum sustentantes. Si-

Abbildungen.

a. Eine vergröſserte, annoch geſchloſsne Krone, mit ihrem Kelche.

b. Eine eröffnete Blume, mit dem Kelche, aus deren Röhre die Spitzen der Staubbeutel hervorragen.

c. Ein Staubgefäſs, das noch an einem Stück der Blumenkrone hängt, ſtärker vergröſsert, von der Vorderſeite.

d. Daſſelbe, von der Hinterſeite.

e. Noch ſtärker vergröſserte Körner des Blumenſtaubes.

f. Der Stempel, deſſen Fruchtknoten in den Kelch eingezwängt iſt, und blos mit dem obern Ende hervorſieht. Die Vergröſserung iſt wie bey c. und d.

XXII. Ruprechtskraut.

Der *Kelch* iſt fünfblättrig, faſt fünfeckig, zehnrippig, unten abgeſtutzt, und nabelartig vertieft, oben ſanft verengert, und an die Krone angedrückt, wenn gleich die Spitzen der Blätter nach auſsen gehen. Jedes *Blättchen* iſt eyförmig länglich, unten abgeſtutzt, oben ſpitzig verſchmälert, hautartig durchſichtig, inwendig hohl und geglättet, auſsen etwas flach, mit drey grünen Rippen verſehen, wovon zwey das Mittelfeld einfaſſen und mit der mittlern Rippe erſt an der Spitze zuſammenflieſsen, wo ſie in den Griffelfortſatz übergehen, der über die Blattſpitze hinausragt, und vorzüglich von der Mittelrippe gebildet wird. Von den Rippen entſpringen klare, durchſichtige, zarte, faſt pfriemenförmige Haare von verſchiedner Länge, und auseinander geſperrter, abſtehender Richtung, welche im Anfang einen klaren Tropfen

miles, sed multo breviores, confertiores, et magnitudine aequales pedunculum obsident, in reliquis plantae partibus iterum distantiores et inaequales. In stylis foliolorum terminalibus vel nulli vel rarissimi, maxime abbreviati. Margo extra costas laterales in singulo foliolo magis introrsum vergens tener papyraceus, sursum paululum latescens, et utrinque ad basin styli terminalis lobi forma prominens, non cum ea coalitus. Directio folioli flexuosa juxta receptaculum basi citius incurva, et introrsum sub-ascendens; folioli ipsius leniter introrsum vergens, corollae appressa usque ad apicem disci, a quo stylus extrorsum discedit, termino suo nodiformi crassiusculo iterum versus corollam flexo, licet apex extremus etiam reflectatur. Margo et interstitia costarum plus vel minus pallido purpureo rubent, color coccineo-fulvus apicem styli occupat, cujus fulvedo obscura se in superiores costarum terminos leviter diffundit. Haec generalis foliolorum forma in toto calyce diverse modificatur, sic, ut adsint foliola bina majora, tota tegentia, bina minora, tota lateribus suis obtecta, et unum oblique insertum, hinc impositum, inde subjectum. Secundum hunc situm proportio figurae et costarum diversa. *Folium* singulum *majus* gaudet disco latiore, costis tribus aequaliter distantibus, validis, setigeris; crassitiei aequalis, margine fere angulo recto introrsum fracto. *Foliolum minus* singulum magis lanceolatum, costis magis approximatis, sed aequaliter dispositis, intermedia valida, elata, solum setigera, lateralibus angustioribus depressis, glabris, et versus basin

tragen, der sich zuletzt bey der Entwicklung der Blume in einen braunrothen Punct verdickt. Aehnliche, aber weit kleinere und häufigere Haare, die unter sich von gleicher Länge sind, stehen auf dem Blumenstiel, entfernen sich wieder auf den andern Theilen des Gewächses, und erhalten eine ungleiche Länge. Auf den Endgriffeln der Blättchen stehen höchst selten, oder niemals Härchen, und sind im ersten Fall äusserst kurz. Der Rand ausserhalb den Seitenrippen beugt sich in jedem Blättchen etwas nach innen, ist zart, papierartig, wird oben etwas breiter, und ragt zu beiden Seiten am Grunde des Endgriffels lappenförmig hervor, ohne mit ihm zu verwachsen. Die Richtung eines jeden Blättchens ist hin und her gebogen: am Blumenboden wird es schnell nach einwärts gekrümmt, und steigt von innen etwas in die Höhe; der übrige Theil des Blättchens geht selbst nach einwärts und drückt sich bis zur Spitze an die Krone an, von wo der griffelförmige Fortsatz nach aussen abweicht, und sich mit dem knotenförmigen Ende wieder gegen die Krone biegt, wenn gleich das äusserste Ende etwas rückwärts gekrümmt wird. Die Ränder sowol, als die Räume zwischen den Rippen, fallen mehr oder weniger in eine blasse Purpurfarbe, das dunkle Braunroth der Endgriffel geht sanft in die Oberenden der Rippen über, aber die Spitzen der Griffel fallen ins Hochrothe. Diese allgemeinere Bildung der Kelchblättchen wird in der Anordnung des ganzen Kelches so abgeändert, dass zwey grössre Blättchen von aussen ganz frey stehen, zwey kleinere an ihren Rändern bedeckt sind, und ein fünftes schief eingelegt, an einem Rande frey, am andern bedeckt ist. Nach dieser Lage ist auch das Verhältniss der Form und der Rippen verschieden. Jedes *grössere Blatt*

elevatione et colore ſenſim evaneſcentibus. Margo uterque explanatus, et plano diſci magis parallelus. *Foliolum* demum *quintum inaequale* inſtruitur quaſi dimidio majoris, et dimidio minoris folioli, jam deſcripti. Ad unum latus coſtae mediae elatae pilis obſitae area diſci latiuſcula, coſta lateralis valida, piloſa, margo introrſum fractus et rubentior, ut in dimidio folioli majoris; in latere altero area apparet anguſtior, coſta lateralis glabra, depreſſa, deorſum evaneſcens, et margo explanatior, ut in dimidio minoris. Coſtarum haec diverſitas non uni ſolum lateri eſt addicta, majorem enim reperi tam in folii latere dextro, quam ſiniſtro. In toto calyce ſic *alternant* foliola: Minus utrinque tegitur lateribus ſuis a duobus majoribus, quorum unum ſecundo latere incumbit margini alterius minoris, alterum vero margini folii inaequalis teneriori, quod folium inaequale altero latere craſſo tegit foliolum minus, ab uno latere tantum foliolo majori ſubjectum. Inſuper color magis fulvens competit dorſo calycis in tota planta ſuperiori, at quidem folio illo majori, quod inter bina minora collocatur, et adjacenti minori, plerumque dextro.

hat ein breiteres Mittelfeld, drey gleichweit von einander entfernte, ſtarke, gleichdicke, borſtentragende Rippen, und faſt rechtwinklich einwärts gebrochne Ränder. Jedes *kleinere Blättchen* iſt mehr lanzenförmig, hat naheſtehende, aber gleichmäſsig vertheilte Rippen, wovon die mittlere ſtark, erhoben, und allein mit Borſten beſetzt iſt, die an den Seiten ſind ſchmaler, niedergedrückt, glatt, und ihre Erhöhung ſowol als ihre Farbe verſchwindet gegen den Grund nach und nach. Beide Ränder ſind flach, und laufen mehr der Fläche des Mittelfeldes gleich. Das *fünfte Blättchen* endlich beſteht gleichſam aus einer Hälfte eines groſsen, und der eines kleinern, die ich bereits beſchrieben habe. So iſt auf der einen Seite der erhobnen haarigen Rippe das Mittelfeld breit, die Seitenrippe ſtark, der Rand einwärts gebrochen, und röthlicher, wie in einer Hälfte der groſsen Blätter; auf der andern Seite iſt das Feld ſchmal, die Seitenrippe glatt, nach unten zu verlohren, und der Rand flächer, wie in einer Hälfte der kleinen Blätter. Dieſe Verſchiedenheit der Rippen bezieht ſich aber nicht blos auf eine Seite, und ich habe die ſtärkere ſowol auf der rechten als auf der linken Seite gefunden. Im ganzen Kelche *wechſeln die Blättchen* ſo mit einander *ab:* Ein kleines wird auf beiden Seiten von zwey gröſsern gedeckt, deren eines mit dem andern Rande auf der Seite des zweyten kleinern liegt, deren andres aber noch den zärtern Rand des ungleichen Blättchens deckt, welches mit ſeinem ſtärkern Rande ſelbſt auf dem kleinen Blättchen liegt, das nur auf der einen Seite von einem der gröſsern gedeckt wird. Auſserdem ſo iſt auch die nach der Lage der ganzen Pflanze nach oben gekehrte Seite des Kelches braunröthlich, und zwar trifft dieſes dasjenige groſse Blättchen, welches zwi-

COROLLA pentapetala, unguibus petalorum ascendentibus parallelis, laminis patentibus, termino latiore leniter reflexis. Ungues ab invicem distant, rima lineari inferne aliquantulum magis hiante. *Petalum* singulum gaudet *ungue* sub-lineari, medio leniter dilatato, basi constricto, pone longitudinaliter canaliculato, vel potius plano, marginibus postrorsum flexis; antice media carina longitudinaliter elato, valida, inferne linea obscuriore lenissima notata, superne, postquam angustior et prominentior evaserit in venas binas in utroque latere limbi diffluentes, divisa. *Limbus* obcordatus, sub-elongatus, a termino unguis leniter contracto oriens, lateribus subrectilineis, termino obtuso, leni sinu exsecto. In basi limbus pone inter venas binas a bifurcatione carinae callosae ortas convexo-prominens, antice vero ibidem depressus; margo reliquum extra venas, et limbi terminus planum contiguum formant, sensim cum plica inter venas coalescens. Pone vena intermedia clarior lateralibus, etiam longius limbum percurrit, antice vero huic venae incumbit nimbus albus, ut lateralibus, sed depressus, solum intercessione sua, eo loco, ubi limbus ab ungue flexione separatur, prominentiam carinae augens, nodi forma extuberans, sed brevi spatio evanescens. Venae laterales in pagina antica sensim a forma costae in nimbum diffluunt. Color unguis totius albens aquosus, excepta basi rubella, et carina ob crassitiem minus pel-

schen zwey kleinern liegt, nebst dem gemeiniglich auf der rechten Seite bey ihm stehenden kleinern.

Die *Blumenkrone* ist fünfblättrig, die Nägel der Blumenblätter steigen gleichlaufend in die Höhe, die Platten breiten sich aus, und sind mit dem breitern Ende etwas zurückgebogen. Die Nägel stehen von einander ab, und sind durch eine gleichbreite, unten etwas mehr klaffende Spalte getrennt. Jedes *Blumenblatt* besitzt einen fast gleichbreiten *Nagel*, welcher in der Mitte gelind erweitert, am Grunde zusammengezogen, hinten ausgehöhlt, oder vielmehr flach ist, mit daselbst rückwärts gebognen Rändern; vorn geht in der Mitte der Länge nach ein erhobner starker Kiel, der unten mit einer dunkeln sehr zarten Linie bezeichnet, oben aber, nachdem er schmaler und erhobener geworden, in zwey Adern getheilt ist, die nach und nach auf den Seiten der Platte oder des Saumes sich ausbreiten. Dieser *Saum* ist umgekehrt herzförmig, etwas verlängert, er entsteht von dem sanft verengerten Ende des Nagels, hat beynah geradlinige Seiten, und ein abgestumpftes, mit einer Bucht ausgeschnittnes Ende. Am Grunde ist der Saum auf der Hinterseite zwischen denen aus der Theilung des schwieligen Kieles entstandnen Adern rund-erhaben, vorn aber an derselben Stelle eingedruckt, der übrige Rand ausserhalb den Adern und das Ende des Saumes bilden eine ebene Fläche, die nach und nach mit der Falte zwischen den Adern zusammenfliesst. Hinten ist die Mittelader deutlicher, als die auf den Seiten, auch läuft sie weiter auf dem Saume fort; vorn aber liegt auf ihr, wie auf den Seitenadern, ein weisser Nebel, der jedoch nicht erhoben ist, und nur durch seine Zwischenkunft an der Stelle, wo sich Saum und Nagel durch eine Beugung trennen, die Vorragung des Kie-

lucida. Albedo unguis sensim in limbo a rubedine alteratus, versus terminum magis saturato, venis tribus albis intercepto. In pagina postica color roseo-lilacinus pallens delicatus, venae laterales impressione, media linea obscura, minus nimbo albente obsoleto distinctae; in antica color saturatior, maxime inter basin venarum lateralium, venaeque omnes sub-lineari et albo nimbo distinctae. Microscopio fortiori apparent utriculi superficiales una cum rubedine sensim ab elongatione in ungue albido in formam granularem, ut in Mezereo contracti, et dense conferti.

STAMINA decem, filamentis subulatis, antheris quadrato-orbiculatis, utrinque emarginatis, sub-didymis; quinque stamina exterius sita breviora, quinque altiora, magis interna. *Filamentum* singulum carinatum, interne concavum, extus utrinque deflexum, immo carina ipsa costa prominente elevatum, sensim a basi latiuscula versus apicem subulatum, decrescens, et medio tergo receptaculi antherini insertum. Filamenta exteriora magis carinata fasciculum filamentorum sub-pentagonum reddunt, in quorum intersti-

les vermehrt, wie ein Knoten anfschwillt, aber bald darauf verschwindet. Die Seitenadern verliehren sich nach und nach auf der Vorderfläche von der Rippenbildung in einen Nebel. Die Farbe des ganzen Nagels ist weisslich und wässerig, nur der Grund ist röthlich, und der Kiel ist wegen der Dicke weniger durchsichtig. Die weisse Farbe des Nagels geht im Saume nach und nach ins Röthliche, welches gegen das Ende mehr gesättigt, und von drey weissen Adern unterbrochen wird. Die Hinterseite ist rosenroth lilafarbig, blass und sauber gefärbt, die Seitenadern sind auf ihr durch Eindrücke, die Mittelader ist durch eine dunkle Linie, aber ebenfalls nur durch einen undeutlichen weissen Nebel bezeichnet. Die Vorderseite hat, besonders zwischen dem Grunde der Seitenadern, eine mehr gesättigte Farbe, und alle Adern zeichnen sich auf ihr durch weisse und fast gleichbreite Nebelstreifen aus. Bey einer sehr starken Vergrösserung erscheinen die Schläuche nach und nach zusammengezogner und gedrängter, wie sie aus dem weisslichen Nagel in den gefärbten Saum übergehen. Einen ähnlichen Fall bemerkten wir schon beym Kellerhals.

Die zehn *Staubgefässe* haben pfriemenförmige Fäden, viereckig rundliche Staubbeutel, welche an beiden Enden eingekerbt, und wie aus zwey rundlichen Stücken zusammengesetzt sind; fünf Staubgefässe stehen aussen, und sind kürzer, fünf andere, die mehr nach innen zu stehen, sind länger. Jeder *Staubträger* ist gekielt, innen hohl, aussen etwas nach den Seiten abhängig, ja auf dem Kiele selbst in eine vorstehende Rippe erhoben; nach und nach nimmt er von dem etwas breiten Grunde gegen das pfriemenförmige Ende ab, und fügt sich mitten auf den Rücken des Bodens der Staubbälge ein. Die äu-

tiis costae dorsales leves filamentorum internorum, magis planatorum apparent. *Anthera* singula subquadrata, angulis obtuso-rotundatis, paullulum compressa, folliculis sub-ovalibus, superne inferneque disjunctis, in tergo plano confluentibus, antice vero per sulcum distinctis, ipsisque utrinque plano depresso suturato oblique extrorsum spectantibus. In dorso ab una emarginaturae crena versus alteram tendit *receptaculum* carnosum oblongum, superne interneque acutum, in ambitu suo elatum, in medio fovea insculptum. Folliculi superficie papulosi tinguntur colore croceo-fulvo, suturam cingit color pallide flavens, et fulvedo in tergo versus receptaculum pallidum, flavo-virens, lividum, demissior apparet. Initio filamenta superne extrorsum ascendunt, apice iterum introrsum curvato et nutante, quo tempore pagina antherarum suturata versus pistillum spectat, et apex styli partitus eminet supra antheras. Dein una cum pistillo stamina elonguntur, apices filamentorum in angulum obliquum extrorsum flectuntur, et sic simul pagina antherae dorsalis nunc respicit ad pistillum; demum filamenta, et quidem primo altiora, eriguntur, se applicant styli termino, et antheras nunc apertas situ horizontali juxta lobos stigmatis, vel supra eos extollunt. Nunc valde in majorem angustiam retrahuntur folliculorum valvulae, simul nigro-fulventes et induratae, utraeque valvulae in planum reflectuntur, et similibus alterius folliculi apponuntur, sic, ut cavum singuli folliculi totum aperiatur, cinctum margine angustissimo, tenero, crispatim corrugato, discus

ßern Staubträger sind stärker gekielt, und bilden gleichsam einen fünfeckigen Bündel von Staubfäden, in deren Zwischenräumen man die Rückenrippen der innern, mehr verflächten Staubfäden wahrnimmt. Jeder *Staubbeutel* ist etwas viereckig, mit stumpfgerundeten Ecken und etwas zusammengedruckt. Die Bälge sind fast eyrund, treten oben und unten etwas von einander, fließen auf dem flachen Rücken zusammen, werden vorn durch eine Furche unterschieden, und richten sich mit der gedrückten Fläche, welche die Nath enthält, schief nach außen. Auf dem Rücken geht von einer Kerbe zur andern ein fleischiger länglicher *Boden*, der oben und unten zugespitzt, im Umkreise erhoben, in der Mitte aber vertieft ist. Die auf der Oberfläche warzigen Bälge sind saffranartig rothbraun, die Nath wird blaßgelblich eingefaßt, und auf dem Rücken wird das Rothbraune gegen den blassen misfarbigen gelbgrünen Boden schwächer. Im Anfang steigen die Enden der Staubträger nach außen in die Höhe, wobey jedoch das äußerste Ende rückwärts nach innen zu geneigt ist, und die Staubbeutel, die annoch niedriger stehen als das getheilte Ende des Griffels, sich mit der Nathseite gegen den Stempel kehren. Hierauf werden die Staubgefäße zugleich mit dem Stempel verlängert, die Enden der Staubträger beugen sich unter einem schiefen Winkel nach außen, und so werden die Staubbeutel nun mit dem Rücken dem Stempel zugekehrt. Zuletzt richten sich die Staubträger, und zuerst die längeren, in die Höhe, legen sich an das Ende des Griffels, und die nun eröffneten Staubbeutel stehen in einer wagerechten Stellung neben, oder über den Lappen der Narbe. Jetzt werden die Klappen der Bälge schmäler zusammengezogen, erhalten eine schwärzlich rothbraune Farbe, und verhär-

vero oblongo - lanceolatus, utrinque callo elevato margini parallelo et approximato. *Pollen* granulis erga folliculos magnis constat, sulphureis, uno latere quasi, sed non ad dimidium usque, truncatis.

PISTILLUM e quinque folliculis coalitum, rostratum, germine brevi subventricoso, quinquelobo, stylo basi tumido, sed germine angustiore, quinquecostato, sursum sensim tenuato, quinquestriato, apice iterum sensim dilatato, sursum in quinque lobos stigmatiferos abeunte. Lobi *germinis* singuli ovali - oblongi, absque interstitio approximati, utrinque turgido - torulosi, mediaque longitudine costa tenera, lineari, carinata, reliquum sub - nitentes, pallido et flavente virore imbuti. Costae in basi *styli* angustiores et longiores lobis germinis, oblongo-elongatae, plano - depressae, utroque latere sutura marginatae, per sulcos disjunctae, nitoris expertes, cum lobis germinis et reliqua tenuatiore styli parte confluentes, ab illis virore magis saturato, ab hoc pube pilosa, eum occupante, distinctae. Haec pubes pilis arrectis, subappressis incumbit costis partis attenuatae, quae striis solum teneris distinguuntur. In summa iterum, paullo crassiore, non pubescente styli termino costae striis paullo profundioribus separantur, et demum abeunt in *lo-*

ten. Beide Klappen schlagen sich zurück, und legen sich an die nächststehenden des andern Balges an, so dafs die Höhlung eines jeden Balges ganz eröffnet, und von einem schmalen, zarten, krausgerunzelten Rande eingefafst wird, innerhalb welchem noch eine mit ihm gleichlaufende, und an ihm angelegte erhabne Schwiele die länglich lanzenförmige Mittelfläche umgiebt. Die Körner des *Blumenstaubes* sind gegen die Staubbeutel grofs, schwefelgelb, und an einer Seite, jedoch nicht bis zur Hälfte, gestutzt.

Der *Stempel* ist aus fünf Bälgen zusammengewachsen, und schnabelförmig; sein Fruchtknoten ist kurz, etwas bauchig, fünflappig, der Griffel am Grunde geschwollen, doch schmäler als der Fruchtknoten, fünfmal gerippt, aufwärts nach und nach verdünnt, fünfmal gestreift, am Ende nach und nach erweitert, und in fünf Narbenlappen getheilt. Jeder Lappen des *Fruchtknotens* ist eyrundlänglich, und dicht an die zunächststehenden angedrängt, auf beiden Seiten knotig geschwollen, in der Mitte der Länge nach mit einer zarten gleichbreiten Rippe gekielt, übrigens fast glänzend, und von einer blassen gelbgrünlichen Farbe. Die Rippen auf dem Grunde des *Griffels* sind schmäler und länger, als die des Fruchtknotens, länglich verlängert, flachgedruckt, auf jeder Seite mit einer Randnath eingefafst, durch Furchen von einander getrennt, und glanzlos; sie fliefsen sowol mit den Lappen des Fruchtknotens, als mit dem übrigen verdünnten Theile des Griffels zusammen, sind aber von jenen durch ihr dunkleres Grün, von diesem durch die haarige Oberfläche desselben unterschieden. Dieser aus aufrechten, fast angedrückten Haaren bestehende Ueberzug liegt auf den Rippen des verdünnten Theils, die blos durch zarte Streifen getrennt werden.

bulos lineares obtusos, tempore florescentiae apicibus lenissime reflexos, interna superficie parvis papulis dense obsitos. Color costarum baseos styli paullo amoenior virens, in sulcis saturatus, in parte tenuiore pallens, in summitate demum coccineo-purpureus.

Germen insistit *corpusculo glanduloso*, inferne convexo, superne depresso, lateribus crenis superne insculptis quinquelobo, crenis filamenta externa et petala excipientibus, lobo singulo etiam superne crena emarginato, et ibidem area reniformi pallidiori nebulosa, disco obscuriore insignita, notato. Haec area glandularis leviter ultra reliquam massam protuberat, et aliqua glabritie ab ea differt.

Icones.

a. Flos evolutus, valde auctus.

b. Petalum ejus, antice.

c. Idem, lateraliter visum.

d. Genitalia, eadem magnitudine. Stamina inferiora tria extrorsa, adhuc integra, unum, sic ut superiora, arrectum dehiscens.

e. Stamen e flore juniore, apice filamenti incurvo, folliculis pistillo ad-

Diese Streifen sind in dem obern sich wieder etwas verdickenden Ende tiefer und stärker, die Rippen gehen daselbst in die gleichbreiten und stumpfen *Narbenlappen* über, die an der innern Seite dicht mit kleinen Wärzchen besetzt, und zur Zeit der Blüthe mit den Enden sanft zurückgebogen sind. Der Grund des Griffels hat eine angenehme grüne Farbe, in den Furchen ist sie gesättigt, im schmalern Theile blässer, und an den Enden von einer hohen Purpurröthe.

Der Fruchtknoten sitzt auf einem *drüsigen Körper*, der unten rund-erhaben, oben niedergedrückt, an den Seiten durch oben eingedrückte Kerben in fünf Lappen getheilt ist, in welchen Kerben sich die äussern Staubträger nebst den Blumenblättern ansetzen; ausserdem ist auch jeder Lappen oben eingekerbt, und daselbst mit einem nierenförmigen, blässern, neblichen Felde, das in der Mitte dunkler wird, bezeichnet. Dieses drüsige Feld ragt etwas, und ganz leicht, über die übrige Masse hervor, und unterscheidet sich von ihr durch einige Glätte.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte, stark vergrösserte Blume.

b. Ein Blumenblatt derselben, von vorn,

c. Dasselbe von der Seite.

d. Die Geschlechtstheile, in der nämlichen Vergrösserung. Die drey untern nach aussen gehenden Staubgefässe sind noch uneröffnet, eines aber ist, wie die obern, geöffnet und aufgerichtet.

e. Ein Staubgefäss aus einer jüngern Blume, weit stärker vergrössert, von vorn

versis, a pagina antica et sub-laterali, multo auctius.

f. Idem, a tergo.

g. Anthera post pollinis casum contracta.

h. Pollen.

i. Pistillum cum basi glandulari.

und etwas von der Seite. Die Spitze des Staubträgers ist einwärts gekrümmt, und die Staubbälge sind dem Stempel zugekehrt.

f. Dasselbe, von der Rückenseite.

g. Ein Staubbeutel, der nach dem Verschütten des Staubes zusammengeschrumpft ist.

h. Der Blumenstaub.

i. Der Stempel, mit dem drüsigen Grunde.

XXIII. CLEMATIS ERECTA.

COROLLA tetrapetala, cruciata, petalis sub-coriaceis, siccis, crassiusculis, sub-horizontalibus demum, vel deflexis, apice plerumque leniter tortis. *Petalum* singulum obovato-lanceolatum, paullulum versus basin angustius, magis prope apicem dilatatum, externe venis tribus elatis, in apice primum conniventibus, versus basin crassioribus, et ibi dense approximatis obductum, margine utrinque plano venas externas comitante. Marginis ambitus crassiusculus, sub-callosus, ab incrassata substantia et reflexione superficiei superioris; contiguus, vel lenissime repandus, versus apicem saepe sinubus concavis, crebrioribus, distinctisque dentatus. Margo ipse extra venas externas deorsum flectitur. Venae omnes in origine sua distincte termino nodiformi tument et pedunculo apponuntur, media, maxime elata, in apice petali, apiculo calloso barbato exiguo terminatur. Vix una vel altera obsoleta anastomosis venas majores intercedit. Tota superficies externa nitoris expers, tomento

XXIII. *Aufrechte Waldrebe.*

Die *Blumenkrone* ist vierblättrig, kreuzförmig, mit trocknen, dicken, fast lederartigen Blättern, die beynahe zuletzt wasserrecht liegen, oder sich mehr abwärts beugen, und an der Spitze sanft gedreht sind. Jedes *Blumenblatt* ist umgekehrt eyförmig, lanzenartig, gegen den Grund zu etwas verschmälert, gegen das Ende hin breiter, von aussen mit drey erhabnen Adern bezogen, welche an der Spitze zusammenstossen, am Grunde aber nahe aneinander gedrängt und verdickt sind. Auf jeder Seite des Blattes werden die äussern Adern von einem flachen Rande eingefasst, der am äussersten Umfange durch die verdickte Substanz und die zurückgeschlagne obere Fläche fast schwielig wird, er ist übrigens eben, oder sanft bogig ausgeschnitten, am Ende aber zwischen häufigern, deutlichen, ausgehöhlten Ausschnitten gezähnelt. Der Rand ist ausserhalb den Adern abwärts gebogen. Alle Adern entspringen mit einer knotenförmigen Geschwulst, die sich an den Blumenstiel anlegt; die Mittelader ist am meisten erhoben, und endigt sich mit einer kleinen, schwieligen, bartig überzognen Spitze.

denso, lanato, brevi, obsita, livido-alba, apice, vel callo ejus obsolete ochraceo-flavente. Interna s. superna pagina petalorum tribus sulcis contiguis, levissimis exaratur, inter quos convexo-plana, margo vero initio totus arrectus, demum versus ambitum convexa curvatura reflexus. Superficies paginae internae siccior quidem, ac in plerisque, sed utriculis minutissimis ad modum medullae sambucinae modice coruscans, glabra, livido-alba, lenissime incidens in olivaceum colorem. Flore clauso petala in corpus ovali-oblongum, utrinque angustatum, superne subacuminatum apponuntur, marginibus dense approximatis et occultis, areis venosis externe elatis, media vena carinam formante, apicibus callosis acutis petalorum distincte appositis, et paullulum uno versu tortis. Superficies interna petalorum tunc tota plana, virentior, impressione nulla, margine crasso. Bina petala opposita apicibus suis apices reliquorum supercellunt, et eis concretis hos obtegunt. Color petalorum externus virescens, apicum magis ochraceus. Sensim margines inflexi, per se occultati, vel tomento lanato obtecti prodeunt, et petala evolvuntur. Interdum petala loco trium quatuor venas ostendunt, duabus mediis aequali spatio distantibus, et simili modo incrassatis, tunc vero apex petali apparet bipartitus. In aliis partitio usque ad medium procedit, tunc vero quinta adest intermedia, a basi exoriens vena, quae in puncto partitionis furcatim ipsa dividitur, cuique lobo largiens venam marginalem internam, margine interne in utroque lobo, sic ut externe, sed usque

Man sieht kaum eine oder die andre unscheinbare Verbindung zwischen den grössern Adern. Die ganze äussere Fläche ist glanzlos, und mit einem kurzen, dichten, wolligen Filz überzogen; ihre Farbe ist ein misfarbiges Weiss, gegen das Ende oder die schwielige Spitze wird sie ochergelblich. Die innere oder obere Fläche der Blumenblätter ist mit drey leichten Furchen bezogen, zwischen denselben flach erhaben, ihr Rand aber ist im Anfange ganz aufgerichtet, zuletzt aber gegen den Umkreis mit einer bogigen Krümmung zurückgeschlagen. Die Oberfläche der innern Seite ist zwar trockner, als in den meisten Blumen, aber aus lauter kleinen Schläuchen zusammengesetzt, wie Hollundermark, von einem gemilderten Schimmer, glatt, misfarbig weiss, und sanft ins Olivenfarbne schielend. Wenn die Blume noch nicht eröffnet ist, so schliessen die Blumenblätter in einen eyrund länglichen, an beiden Enden verschmälerten, oben zugespitzten Körper zusammen, wobey die Ränder der Blätter dicht aneinander angelegt und versteckt, die Aderfelder aussen erhoben, gleichsam durch die Mittelader gekielt, und die spitzigen, schwieligen, dicht aneinander liegenden Enden der Blätter etwas nach einer Seite hin gedreht sind. Zu dieser Zeit ist die innere Seite der Blumenblätter ganz flach, grünlich, ohne allen Eindruck, aber mit einem dicken Rande. Zwey einander entgegengesetzte Blumenblätter haben etwas längere Spitzen, als die andern beiden, und bedecken sie damit, so lange selbige noch verwachsen sind. Die äussere Farbe der Blumenblätter ist grünlich, gegen die Spitze mehr ocherfarb. Nach und nach gehen die eingeschlagnen, durch sich selbst versteckten, oder mit einem wolligen Filz überzognen Ränder hervor, und die Blumenblätter ent-

ad coalescentiam partis inferae decurrente, in hac ipsa inflexo, et trunco baseos clauso. *Pedunculi* costae quinque vel sex lineares, pallidiores, longitudinaliter vasculo pellucente obscuro instructae, in supremo termino paullulum dilatato unicolore, pallido et flaventius virente evanescunt. Margo hujus termini obsolete crenis in lobos dividitur aliquot, inter quorum sinus obtusos petala affiguntur. Supra hunc marginem receptaculum ad affixionem filamentorum constringitur, dein vero capitulo pileiformi, obtuse scrobiculato, convexo, etiam depresso, iterum dilatatur pro receptione pistillorum. Color pallidus pedunculi terminalis in toto receptaculo continuatur.

STAMINA circiter triginta et quod excurrit, aliquot seriebus sese sequentia, extimis intimisque paullo minoribus, tota leniter, maxime basi, incurva; initio arrecta, sensim vero, praecipue externa, extrorsum divergentia: filamentis lanceolatis utroque margine folliculos angustos

wickeln sich. Zuweilen zeigen die Blumenblätter, statt drey Adern, vier, wobey die zwey mittlern in einem gleichen Zwischenraume von einander stehen, und auf gleiche Weise verdickt sind, zugleich ist aber auch alsdenn das Ende des Blumenblättes in zwey Theile gespalten. Bey andern geht die Theilung bis zur Mitte, und alsdenn ist eine fünfte Mittelader vorhanden, welche an dem Puncte der Theilung selbst eine Gabel bildet, und so jedem Lappen seine innere Randader verleiht, an welcher Ader der innere Rand wie an der äussern Seite herabläuft, aber bey der Verwachsung beider Lappen eingeschlagen, und an dem Hauptstamme geschlossen wird. Fünf bis sechs gleichbreite, blässere, aber mit einem dunklern durchscheinenden Gefässe bezeichnete Rippen, welche auf dem *Blumenstiele* hinlaufen, verschwinden in dem äussern etwas erweiterten, einfarbigen, blassern, und gelblich grünen Ende desselben. Der Rand dieses Endes wird undeutlich durch Kerben in einige Lappen getheilt, in deren stumpfen Zwischenräumen sich die Blumenblätter festsetzen. Ueber diesem Rande wird der Blumenboden da, wo er die Staubgefässe anheftet, zusammengezogen, hierauf aber erweitert er sich in einen hutförmigen Kopf, der rund-erhaben niedergedrückt, mit stumpfen Gruben besetzt ist, und die Stempel trägt. Die blasse Farbe, welche das Ende des Blumenstieles zeigt, wird auch dem ganzen Blumenboden mitgetheilt.

Ungefähr dreyssig *Staubgefässe* folgen in etlichen Reihen auf einander, wovon die äussersten und innersten etwas kleiner, alle aber ganz, besonders am Grunde, gekrümmt, im Anfang aufgerichtet, nach und nach aber, vorzüglich in der äussern Reihe, nach aussen gerichtet sind. Die Staubträger sind lanzenförmig, und die

affigentibus. *Filamentum* lanceolatum, usque ad folliculorum ortum lineari-clavatum, sub folliculis paullulum tumente-incrassatum, compressum, leniter ex albo virescens; suprema parte, cui lateraliter folliculi adhaerent angustius, lineare, sensim prope apicem in acumen ultra folliculos prominens, attenuatum, in toto tractu inter folliculos magis flavo-virens, pone planum, antice convexum, immo subcarinatum. Haec pars superior utroque margine, sed non ad apicem summum comitatur *folliculo* lineari, vix ullibi manifeste suturato, teretiusculo, compresso, termino infero satis distincto, oblongo-obtuso, paullo ultra filamenti latus prominente, supero vero cum apice confluente, et ante eum obsoleto. Color folliculi pallide sulphureus, superficies minus nitens, quam filamenti totius. Folliculi potius ad latera tergi receptaculi affiguntur, nec totam ejus crassitiem, antice in carinam convexam prominentem, occupant. Folliculus alter interdum paullo inferius terminatur, vel apex antherae leviter torquetur. Demum dehiscentia aliquantum longitudine contrahitur receptaculum, latitudine valvulae jamjam angustatae, nunc angustia fere capillari in utroque receptaculi margine decurrunt. Hoc tempore folliculi patent, tota receptaculi crassitie aperti, valvulis capillaribus tabidis marginati. *Pollen* exiguum graniforme, suetioris structurae, sub-ventricosum, utrinque acutum, sulphureum.

schmalen Bälge heften sich auf jedem Seitenrande derselben an. Jeder *Staubträger* ist lanzenförmig, bis an den Anfang der Bälge fast gleichbreit, keulenförmig, unter den Bälgen etwas dick geschwollen, zusammengedrückt, und von einem blassen weisslichen Grün; der oberste Theil, an welchem die Bälge sitzen, ist schmäler, gleichbreit, nach und nach am Ende in eine Spitze verdünnt, die über die Bälge hinausragt, hinten ist er flach, vorn erhaben, ja beynahe gekielt, und, so weit er zwischen den Bälgen fortgeht, mehr gelblich grün. An jedem Seitenrande dieses Theils, aber nicht bis an die äusserste Spitze, setzt sich ein gleichbreiter, walzenrunder, etwas zusammengedrückter *Staubbalg* an, der am untern länglichen stumpfen Ende wohl unterschieden ist, und über die Seiten des Staubträgers hervorragt, am obern Ende mit dem Staubträger zusammenfliesst, jedoch vor der Spitze desselben undeutlich wird, und keine deutliche Spur einer Nath auf der Seite zeigt. Die Farbe des Balges ist ein blasses Schwefelgelb, und die Oberfläche ist weniger glänzend, als auf dem ganzen Staubträger. Die Bälge werden mehr an den Seiten des Bodens angeheftet, und nehmen nicht seine ganze Dicke ein, die sich vorn in einen rund erhabenen Kiel bildet. Zuweilen ist einer von den Bälgen etwas kürzer, oder die Spitze des Staubbeutels wird sanft gedreht. Zuletzt wird bey dem Aufspringen der Boden zwischen den Bälgen etwas verkürzt, und die schon ohnehin schmalen Klappen dieser letztern laufen fast haardünn an beiden Rändern des Bodens herunter. Alsdenn stehen die Bälge in der ganzen Dicke des Bodens offen, und sind mit haarfeinen verwelkten Klappen eingefasst. Der *Blumenstaub* ist körnerförmig, von der gewöhnlichern Bildung, etwas bauchig, an beiden Enden spitzig, und schwefelgelb.

PISTILLA circiter ſeptem vel novem aggregata, erecta, capitulo receptaculi depreſſo inſiſtentia, ſimplicia, germine nodiformi, ſtylo elongato, ſericeo-lanato, ſtigmate decurrente obliquo e lana prominulo. *Germen* orbiculare ſub-obliquum, inferne et introrſum oblique truncatum, margine poſtico convexo, deorſum gibboſo, antico rectiore. Margo anticus acutior, poſticus craſſior, et coſta elevata cinctus, eum a reliqua orbiculata ſeminifera parte disjungente, ſuperne vero cum toto germine diffluente in ſtylum lana elongata argentea, ſericea, nitente, agglabrata obtectum, et involutum. Germen pilis ſparſis, ſericeis, agglabratis, brevibus eſt obtectum, lana ſtyli autem interdum largius affigitur anticae poſticaeque ejus paginae, linea inter eas longitudinali parcius lanata. *Stylus* linearis flexuoſe aſcendit ſitu ſubverticali, maxima parte introrſum convexe curvatus, apice leniter reflexus. Apex obtuſus a pagina antica, a latere autem verſus terminum tenuatus, margine poſtico convexus, antico rectior, vix latitudine diſtinctus; antica ſuperficie tumidiore, magis pellucida ſtigmatifera, latera et apicem margine ſuo cingente, ſulco obſoleto notata, ſenſim deorſum coarctata, et in latus anticum ſtyli decurrente inſtruitur. Initio introrſum apex incurvatur, pone, ut jam dictum, convexior, demum autem more contrario reflectitur. Color germinis laetius virens, ſtigmatis pallidus livens, aquoſus.

Sieben bis neun einfache *Stempel* ſtehen ungefähr bey einander, und in einer aufrechten Stellung, auf dem niedergedrückten Boden; der Fruchtknoten eines jeden iſt knotenförmig, der Griffel verlängert, mit einer ſeidenartigen Wolle bezogen, aus welcher die ſchief herablaufende Narbe hervorragt. Der *Fruchtknoten* iſt rundlich, etwas ſchief, unten und inwärts ſchief geſtutzt, am hintern Rande gerundet, und unterwärts bauchig, vorn aber gerader. Dieſer vordere Rand iſt ſchärfer, der hintere dicker, und mit einer erhabnen Rippe eingefaſst, die ihn von dem übrigen ſaamentragenden Theile unterſcheidet, oben aber mit dem ganzen Fruchtknoten in den Griffel übergeht, der von einer verlängerten, ſeidnen, ſilberartig glänzenden, glatt angedrückten Wolle bedeckt und eingehüllt iſt. Auf dem Fruchtknoten befinden ſich einzelne, ſeidenartige, zerſtreute, glatte Haare, aber die Wolle des Griffels ſetzt ſich zuweilen häufiger an ſeinen vordern und hintern Theil, ſo daſs zwiſchen ihnen eine minder bedeckte Linie bemerkbar wird. Der gleichbreite *Griffel* ſteigt faſt ſenkrecht unter abwechſelnden Beugungen in die Höhe, macht mit dem gröſsten Theile nach innen einen vorſtehenden Bogen, und biegt ſich mit dem Ende zurück, welches, von vorn geſehen, ſtumpf, von der Seite aber gegen die Spitze abnehmend erſcheint. Es iſt daſſelbe am hintern Rande erhaben, vorn mehr gerade, und faſt von gleicher Breite. Die vordere Fläche iſt geſchwollener, mehr durchſichtig, und narbenartig, ſie umgiebt mit ihrem Rande die Seiten und die Spitze, und hat eine undeutliche Furche, die ſich unterwärts nach und nach verengert, und an der Vorderſeite des Griffels herabläuft. Das Ende iſt im Anfang einwärts gebogen, und, wie geſagt, hinten bogig erhaben, zuletzt aber nimmt es die entgegengeſetzte

Icones.

a. Flos inapertus, auctus.

b. Flos apertus totus, stylis media aetate rectis.

c. Stamen integrum, a pagina antica.

d. Idem, a postica.

e. Idem, ab eadem pagina, folliculis sese aperientibus.

f. Stamen integrum, a latere.

g. Pollen.

h. Germen in prima juventute, apice intus stigmatifero incurvo.

i. Apex stigmatiferus, demum postrorsum reflexus.

XXIV. GALIUM MOLLUGO.

COROLLA monopetala, quadri-partita, laciniis ovato-triangularibus, acuminatis, patentibus, horizontalibus, sub-reflexis. *Lacinia* singula medio, vel versus basin, dilatata, superne margine lineari, angusto, calloso cincta, medio longitudinaliter duobus pulvinaribus, inter sulcos tres locatis, elevata, sulco medio in basi paullo profundius impresso, versus apicem etiam, sed obsoletius, continuato. Margo lateralis uterque confluit in acumen termi-

Beugung an. Der Fruchtknoten hat ein angenehmeres Grün, die Narbe ist blass, misfarbig, und wässerig.

Abbildungen.

a. Eine vergrößserte, noch uneröffnete Blume.

b. Eine ganz eröffnete Blume, deren Griffel in dem mittlern Alter der Blume gerade stehen.

c. Ein ungeöffnetes Staubgefäss, von vorn.

d. Dasselbe, von hinten.

e. Dasselbe, von der nämlichen Seite, mit den sich eröffnenden Bälgen.

f. Ein ungeöffnetes Staubgefäss, von der Seite.

g. Blumenstaub.

h. Ein junger Stempel, mit einwärts gebogner Narbe.

i. Das Narbenende des Griffels, wie es zuletzt sich zurückbiegt.

XXIV. *Weisses Labkraut.*

Die *Blumenkrone* ist einblättrig, viertheilig, mit eyförmig dreyeckigen, zugespitzten, abstehenden, wasserrechten, etwas zurückgebognen *Lappen*. Ein jeder derselben ist in der Mitte, oder gegen den Grund hin, erweitert, oben mit einem gleichbreiten schmalen schwieligen Rande eingefasst, und in der Mitte, der Länge nach, mit zwey polsterartigen Erhöhungen, zwischen drey Furchen, versehen, von denen die mittelste am Grunde tiefer eingedruckt, und wiewol etwas undeutlicher, selbst noch in der Spitze zu bemerken ist.

nale calloſum, magis prominens, triangulum, vel conico-papillare. Superficies corollae interior alba, utriculoſa, aequalis quidem, et delicata, non vero nitens. Pagina inferior corollae callum tumentem marginalem quidem etiam monſtrat, ſed diſci ſuperficies non ſemper, ut in plerisque aliis corollis, flexionibus alterius ſuperficiei reſpondet. Is enim ſaepius in rugas aliquot laxas, rudiores, ſub-tranſverſas, et hinc inde quaſi ſcrobiculatim impreſſas contrahitur. In quibusdam vero floribus ſimilior quidem ſuperiori, tamen, ut eadem ipſa, medio et lateraliter ſulco longitudinali, pulvinaribusque interpoſitis notatur. Infima quinta circiter longitudinis parte coaleſcunt laciniae in *limbum*, germinis glandulam ambientem, ſuperne circa glandulam faveolato-impreſſum, deflexum, glabriorem, ſubvirentem; inferne ſinubus duobus et dentibus totidem interpoſitis ſe ſupero termino germinis ſub ejus glandula arcte apprimens. Illi dentes emarginaturae germinis in utroque latere inſiguntur, et locantur ſub duobus ſinubus oppoſitis inter lacinias occurrentibus, non ſub linea media ipſarum. Ante floris evolutionem laciniae corollae, marginibus ſolum appoſitae, apicibus inflexae connivent in corpus rude, laxum, breve, craſſum, ſub-pyramidale, ſuperne inferneque obtuſum, lateribus laxe rugoſum, utriculis laxis copioſis ſubſtantiae coruſcantibus, angulis ſuturatis, una cum truncaturis utrisque obtuſatis, ſupera horum ob apices inflexos, leviter et obſolete umbilicata. Color tunc ex albo-virente flavens, ſuperficies interior magis livens et obſcura,

Beide Seitenränder flieſsen in eine ſtärker hervorragende, ſchwielige, dreyeckige, oder kegelartig warzenförmige Spitze zuſammen. Die innere Fläche der Krone iſt weiſs, aus Schläuchen zuſammengeſetzt, gleich und zart, aber nicht glänzend. Die untere Seite der Krone zeigt zwar auch den aufgeſchwollnen ſchwieligen Rand, aber die Fläche der Mitte entſpricht nicht, wie bey andern Kronen, der Beugung der obern. Sie iſt nämlich öfter in etliche ſchlaffe, nachläſſige, faſt in die Queere gehende Runzeln zuſammengezogen, die hin und wieder wie mit kleinen Gruben verſehen ſind. In einigen Blumen iſt ſie zwar der obern Seite ähnlicher, aber eben ſo wie jene ſelbſt mit drey Furchen, und zwey Polſtern zwiſchen denſelben bezeichnet. Mit dem unterſten Fünftel ihrer Länge wachſen die Lappen ungefähr zuſammen, und bilden einen *Saum*, der die Drüſe des Fruchtknotens umgiebt, oben um die Drüſe herum eingedruckt, vertieft, abhängig, glätter, und etwas grünlich iſt; unten druckt er ſich mit zwey Ausſchnitten und eben ſo viel Zähnen zwiſchen denſelben dicht an das Oberende des Fruchtknotens unter der Drüſe an. Jene beiden Zähne greifen in die Einkerbungen des Fruchtknotens, und ſtehen unter zwey entgegengeſetzten Einſchnitten der Krone, nicht unter den Mittellinien ihrer Lappen. Vor der Entwickelung der Blume neigen ſich die mit den Rändern blos aneinander angelegte, mit den Spitzen eingebogenen Kronenlappen in einen nachläſſig gebildeten, ſchlaffen, kurzen, dicken, faſt pyramidenförmigen Körper zuſammen, der oben und unten abgeſtumpft, an den Seiten ſchlaffrunzlich, an den ſtumpfen Ecken mit Näthen verſehen, oben aber, wegen der eingebognen Spitzen, leicht und undeutlich genabelt, und mit lockern ſchimmernden

plana, et tantum tribus adhuc levioribus fulcis infignita. Demum vero laciniis formam fupra defcriptam adeptis, illae fitu fubftricto, horizontali, vel immo paullulum deflexo, divergunt, fingula canaliculata, fuperne utroque margine magis recurvo, acumine apicis exortu fuo aliquantulum arrecto, reliquum ut lacinia ipfa porrecto. Planum longitudinale laciniae ante acumen a directione recta paullo deflectit, et verfus acumen defcendit. Flexio totius laciniae fuperne convexa, inferiori concavae refpondet. Terminus laciniae interdum leniter tortus. Margo callofus fuperne convexum, inferne concavum difcum cingit, cum acumine coalefcens.

STAMINA quatuor, antheris lineari-oblongis, utrinque emarginatis, filamentis pone infertis bafi corollae adnatis. *Anthera* fingula fub-linearis, utroque latere in medio leniter tumens, utroque termino biloba, folliculis teretibus, linearibus, antice approximatis, ipfis diftinctis, apice utroque emarginatis, valvulis per fulcum futuralem exaratis, pone folliculi, in tergo depreffiore disjuncti, fulco receptaculi in medio latiore, verfus utrumque terminum in folum fulcum approximationis tenuato. Ab hac area media receptaculi folliculi utrinque extra peripheriam linearem premuntur. Huic receptaculo, et cum eo confluens, inferitur *filamentum* lineare, tenerum, a prima tertia parte fpatii ab in-

Schläuchen häufig befetzt ift. Die Farbe ift alsdenn ein grünliches, ins Gelbe fallendes Weifs. Die innere Fläche ift misfarbig und dunkel, flach, und blos mit drey leichten Furchen bezeichnet. Zuletzt aber, wenn die Kronenlappen die oben befchriebne Bildung erlangt haben, fo breiten fie fich in einer etwas fteifen, wafferrechten, oder gar ein wenig abwärts geneigten Richtung von einander; jeder ift rinnenförmig, oben an jedem Rande mehr zurückgekrümmt, die Spitze ift an ihrem Urfprunge etwas aufgerichtet, hierauf aber eben fo ausgeftreckt, wie der Lappen felbft. Die Fläche des Lappens weicht in ihrem Fortgange der Länge nach von der geraden Richtung ab, und neigt fich etwas abwärts gegen die Spitze. Die Beugung des ganzen Lappens ift oben erhaben, und daher unten hohl. Zuweilen wird das Ende des Lappens fanft gedreht. Der fchwielige Rand fafst oben das erhabne, unten das hohle Mittelfeld ein, und verwächft mit der Spitze.

Die vier *Staubgefäfse* haben gleichbreit längliche, an beiden Enden eingekerbte Staubbeutel, an welche fich die an der Krone angewachfnen Staubträger auf der Hinterfeite anfügen. Jeder *Staubbeutel* ift faft gleichbreit, auf jeder Seite in der Mitte fanft gefchwollen, an beiden Enden zweylappig, mit walzenrunden, gleichbreiten, vorn zwar unterfchiednen, aber aneinandergedrängten, an beiden Enden eingekerbten, und mit einer Furche bezognen Bälgen. Auf dem niedergedruckten Rücken find diefe Bälge getrennt; eine Furche läuft zwifchen ihnen hin, die fich in der Mitte in einen Boden für die Bälge erweitert, durch den fie auf jeder Seite etwas aus der geraden Linie des gleichbreiten Umkreifes hervorgetrieben werden. Der *Staubträger*, welcher etwa am unter-

cifura corollae ad ejus aperturam, usque ad hanc corollae adnatum licet diſtinctum. Color antherae luteo-ſulphureus, filamenti albus, illius ſuperficies nitoris expers, hujus glabro-nitens. In corolla clauſa ſtamina erecta et inaperta, mox poſt evolutionem corollae, vel proxime ante eam filamenta elongantur, valvulae folliculorum apertae, poſtrorſum antrorſumque patent, flore explicato primum ſtamina pollinifera libera parte extrorſum vergunt, et polline miſſo demum in ſinubus corollae retrorſum arcuatim flectuntur, antheris tabidis, nigro vel fuſco-fulveſcentibus, verſus inferiorem corollae paginam repreſſis. *Pollen* graniforme, ſub-ventricoſum, ſulphureum.

PISTILLUM conſtat germine compreſſo, didymo, duabus glandulis totidemque ſtigmatibus coronato. *Germen* rudius formatum, orbiculare, ſemi-ovale vel ovatum, ſuperne truncatum et ſimul emarginato-bilobum, compreſſum, in utraque pagina compreſſa ſulco demum clariore bipartitum, ſulco inferne bifurco utraque dimidia germinis a pedunculo diſtinguente. Margo uterque germinis craſſitie quidem ei aequalis, tamen in carinam aliquo modo elevatur. Superficies germinis inaequalis, laxa, tota utriculoſa et coruſcans. Singulo dimidio germinis ſuperne

ſten Drittel der Linie, die von der Kronenöffnung bis zum Einſchnitte gezogen werden kann, an der Krone angewachſen, aber deutlich zu unterſcheiden iſt, fügt ſich an jenen Boden an, und flieſst mit ihm zuſammen. Der Staubträger iſt gleichbreit und zart. Der Staubbeutel hat eine geſättigte Schwefelfarbe, der Staubträger iſt weiſs; die Oberfläche von jenem iſt glanzlos, von dieſem aber glänzendglatt. In der geſchloſsnen Blume ſtehen die uneröffneten Staubgefäſse aufrecht, gleich nach der Entwicklung der Blume, oder kurz vorher verlängern ſich die Staubträger, und die Klappen der Bälge thun ſich vor- und rückwärts von einander. Im Anfang nach der Entwicklung der Blume ſtehen die eröffneten Staubgefäſse mit dem freyen Theile der Fäden nach auſsen, zuletzt aber, nachdem ſie den Staub verlohren haben, krümmen ſich die Fäden in den Einſchnitten der Krone bogenförmig zurück, und die verwelkten rothbräunlichen ins Braune oder Schwärzliche fallenden Staubbeutel drücken ſich an die untere Fläche der Krone an. Der *Blumenſtaub* iſt körnerförmig, etwas bauchig, und ſchwefelgelb.

Der *Stempel* beſteht aus einem zuſammengedrückten, wie aus zwey Kugeln zuſammengeſetzten Fruchtknoten, der mit zwey Drüſen und Griffeln gekrönt iſt. Der *Fruchtknoten* iſt nachläſſig gebildet, rundlich, halb eyrund, oder eyförmig, oben geſtutzt, und zugleich vermittelſt einer Einkerbung zweylappig, zuſammengedrückt, auf jeder dieſer Seiten mit einer Furche bezeichnet, die zuletzt deutlicher wird, ſich unten gabelförmig theilt, und die zwey Hälften des Fruchtknotens von dem Blumenſtiele unterſcheidet. Beide Ränder haben zwar die nämliche Dicke, wie der Fruchtknoten ſelbſt, ſind aber doch wie in einen Kiel erhoben. Die Oberfläche des Frucht-

juxta emarginaturam incumbit *semiannulus glandulosus*, margine patens, termino se arcte vicino annectens, licet bene distinctus. Intra hos semiannulos in circulum appositos emergunt initio styli bini, breves, basibus arctissime approximati, sursum divergentes, et paullulum crassiores, *stigmatibus* latioribus subglobatis capitati. Flore demum increscente styli prodeunt in majorem longitudinem, basi in unum coaliti. Stigmata illis accedunt, jam in Primula (Fasc. I. p. 29.) descriptis. Color totius obsolete, sed amoene virens, pallidior in stylis glandulisque, in stigmate sub-flavens.

knotens ist ungleich, schlaff, ganz aus Schläuchen zusammengesetzt und schimmernd; auf jeder Hälfte des Fruchtknotens liegt oben neben der Einkerbung ein *drüsiger halber Ring*, der am Rande absteht, und sich mit den Enden genau an den nahestehenden anschliesst, ob er gleich immer wirklich unterschieden bleibt. Innerhalb des Kreises, den jene Halbringe bilden, erheben sich im Anfang zwey kurze, mit den Grundtheilen dicht aneinanderstehende *Griffel*, die oberwärts von einander gehen, und etwas dicker werden, am Ende aber jeder mit einer, etwas breitern, kugel- oder kopfförmigen *Narbe* versehen sind. Bey dem Heranwachsen der Blume werden die Griffel länger, und wachsen am Grunde zusammen. Die Narben sind denen ähnlich, die schon oben bey der Gartenprimel (I. Heft S. 29.) beschrieben wurden. Die Farbe des ganzen Stempels ist unscheinbar, aber angenehm grün, in den Griffeln und Drüsen blasser, in den Narben etwas gelblich.

Icones.

a. Flos explicatus, staminibus polliniferis apertis, a latere visus, valde auctus, ut sequentes.

b. Corolla superne visa.

c. Corolla inferne visa, staminibus reflexis versus paginam inferiorem.

d. Stamen magis auctum, integrum, antice.

e. Idem, postice visum.

f. Pollen.

g. Pistillum.

Abbildungen.

a. Eine entwickelte Blume, mit eröffneten Staubgefässen, von der Seite gesehen, und, wie die folgenden, vergrösert.

b. Die Krone, von oben betrachtet.

c. Dieselbe, von unten. Die Staubgefässe sind nach unten zurückgeschlagen.

d. Ein stärker vergrösertes Staubgefäss, uneröffnet, von vorn.

e. Dasselbe, von der Rückenseite.

f. Blumenstaub.

g. Der Stempel.

XXV. CAMPANULA SPECULUM.

CALYX ſuperus quinquefidus, laciniis lanceolato-linearibus, ſolum juxta germinis apicem, ſub corolla in fundum brevem, patelliformem, reliquo germine latiorem, et ſubdiſtinctum coalitis, apice acutis, maxima parte linearibus, ſuperne ſub-convexis, margine utroque reflexo, ſulco medio longitudinali pallentiore, ſubtus planioribus, nervo medio et marginibus reflexis calloſo-prominentibus. In ſupera virentiore ſuperficie utriculi teneri papuloſi longitudinaliter ſeriati, in infera albentiore quaſi cuticula obvelati et magis obſoleti. Margo cartilagineus ſolum microſcopio apparens et ſcaber, apex pilis ſetoſis aliquot et porrectis terminatus. Baſi ſingulae laciniae proxime ante coaleſcentiam in utroque latere adhaeret glandula globularis, albens, ſed nebuloſa, ſemidiaphana. Laciniae calycis initio, flore clauſo aliquoties longiores, patenti-erectae, apice leniter arcuatim recurvo. Demum vero, flore evoluto et fructu maturante, reflectuntur laciniae, baſi adhuc arcuatae, reliqua parte rectiore germini applicatae.

COROLLA monopetala, quinquefida, plicata, marginibus laciniarum ex-

XXV. Venus-Glocke.

Der *Kelch* ſteht über dem Fruchtknoten, iſt fünftheilig, mit lanzenförmig-gleichbreiten Lappen, die blos am Ende des Fruchtknotens unter der Krone in einen kurzen ſchüſſelförmigen Grund verwachſen, der etwas breiter als der Fruchtknoten, und ziemlich deutlich unterſchieden iſt. Sie ſind am Ende ſpitzig, im gröſsten Theile ihrer Länge gleichbreit, oben etwas erhaben, mit einer blaſſern Furche in der Mitte, und zurückgeſchlagnen Rändern, unten ſind ſie flacher, und ſowol die Mittelrippe, als die zurückgeſchlagnen Ränder ragen daſelbſt ſchwielig hervor. Auf der obern grünern Fläche ſind zarte warzenförmige Schläuche der Länge nach aneinander gereiht, auf der untern aber ſind ſie gleichſam mit einer weiſsern Haut bedeckt und undeutlich gemacht. Der knorpliche Rand zeigt ſich nebſt ſeiner Rauhigkeit erſt unter der Vergröſserung, die Spitze iſt mit einigen ſteifen, borſtigen, geradeaus gehenden Haaren beſetzt. Am Grunde eines jeden Lappens ſteht an jeder Seite kurz vor der Verwachſung eine kugelförmige, neblichweiſse, halbdurchſichtige Drüſe. Die Kelchlappen ſind im Anfang, wenn die Blume noch geſchloſſen iſt, einigemal länger als dieſe, aufrecht ausgebreitet, und am Ende in einem ſanften Bogen rückwärts gekrümmt. Zuletzt aber, wenn die Blume eröffnet iſt, und die Frucht zur Reife geht, beugen ſich die Kelchlappen zurück, ſind am Grunde immer noch bogenförmig gekrümmt, legen ſich aber mit dem übrigen mehr geraden Theile an den Fruchtknoten an.

Die *Blumenkrone* iſt einblättrig, fünftheilig, gefaltet, indem ſich die Ränder

trorſum in plicam, ſeu angulum acutum, conniventibus, parte inferiore adhuc in ea plica coalitis, tubo brevi anguſto confluenti impoſitis. *Tubus* hic albens, ovato-campanulatus, quinque coſtis elatis triplicibus ad medium laciniarum, totidemque plicis ſurſum eminentioribus, ad plicas corollae tendentibus, alterne inſtructus. Sic inter has plicas, in ſingulo latere tubi, oritur area alba, ſurſum verſus latus corollae anguſtata, et cum coſta triplici confluens, quae coſta paullo ſuperius in tres ramos dividitur: medium rectum linearem acute elatum, indiviſum, in apice laciniae callo nodiformi, ſetis extrorſum aſcendentibus barbato, ultra laciniam prominulo, terminatum; laterales arcu leni repando aſcendentes, priori magis, quam margini proximiores, ſurſum eocum conniventes, ſed ſenſim ſubulati evaneſcentes, et obſolete extrorſum ramificantes. *Laciniae* ſingulae forma in parte libera ſemi-ovalis, apiculo terminata, vix vero emarginata, in parte coalita deorſum cuneata vel rhombea. Flexio interna ſuperficiei exteriori reſpondet, ſulco levi etiam medium transcurrente, ex oppoſito venae exterioris elatae. Areae albae hic in baſi apparent, ut externe, et in medio laciniae, in loco coſtae triplicis, virentiores, ſed totae glabratae, ſuperne vero angulo acuto ſublacero terminantur, non in venas albas continuatae, ſed cinctae colore ſaturatiore nimboſo, obſolete in venas ſimiles abeunte, a reliquo diſco eas disjungente. Color in utraque corollae pagina, extra areas et venas albentes, violaceo-lilacinus, intus ſaturatior, flore clauſo adhuc multo pallidior, venis et areis

ihrer Lappen auswärts in ſcharfe Ecken oder Falten aneinander legen, mit dem untern Theile annoch in dieſer Falte zuſammenwachſen, und auf einer kurzen ſchmalen Röhre ſtehen, die mit ihnen zuſammenflieſst. Dieſe *Röhre* iſt weiſslich, eyförmig-glockig, mit fünf dreyfachen Rippen unter jedem Lappen, und mit eben ſo vielen Falten, die zu den Ecken der Krone gehen, und oben deutlicher werden, wechſelsweis bezeichnet. So entſteht auf jeder Seite der Röhre ein weiſses, oberwärts nach der Seite der Krone verengertes und mit der dreyfachen Rippe zuſammenflieſsendes Feld; die Rippe ſelbſt zertheilt ſich etwas höher in drey Aeſte, wovon der mittlere gleichbreite, gerade, ſcharf-erhobne und ungetheilte ſich am Ende des Kronenlappens mit einer knotigen Schwiele endigt, die mit aufwärts aufſteigenden Borſten beſetzt iſt, und über den Lappen hinausragt. Die Seitenäſte ſteigen in einem ſanften geſchweiften Bogen in die Höhe, ſtehen dem Mittelaſte näher, als dem Rande, und neigen ſich auch am Ende gegen denſelben, werden nach und nach zärter, verſchwinden, und geben nur undeutliche Aeſte nach auſsen ab. Der freye Theil eines jeden *Lappens* iſt halb-eyrund, mit einem Spitzchen, aber kaum einer Einkerbung am Ende; der verwachſne Theil aber iſt keil- oder rautenförmig. Die Beugung der innern Fläche entſpricht der äuſsern, und an der Stelle der auſsen erhobnen Ader läuft eine leichte Furche über die Mitte hin. Die weiſsen Felder erſcheinen hier, wie auſsen, am Grunde, ſind in der Mitte des Lappens an ſtatt der dreyfachen Rippen angebracht, von grünerer Farbe, ganz geglättet, oben aber endigen ſie ſich, jedes mit einer ſpitzigen, wie zerriſsnen Ecke, theilen ſich nicht in weiſse Adern, ſondern werden von einem ſtärker gefärb-

tunc virescentibus. Utriculi in areis et costis obsoletiores, longitudinales; in tota colorata superficie globulares, tenerrimi et densissime aggregati. Initio corolla clausa ventricosa, demum elongatius obovata, quasi plicis acutis quinque-alata, et alterne quinque-costata, plicis et apicibus callosis costarum in vertice corollae arcte conniventibus. Demum parte libera divisa corolla patet, post florescentiam porrecta et corrugata tabescens.

STAMINA quinque valida, filamentis brevibus, basi, germini adnata tumidis, antheris oblongo-linearibus, pone filamento, in receptaculum elongato, et ibidem muricato divisis. *Filamentum* sublineare, crassiusculum, paullo tantum basi tumentius, ibi virens, reliquum albo-opacum, superficie utriculoso-nitens, antice medio longitudinaliter pellucido-obscuratum. Filamentum sursum continuatur in receptaculum dorsale antherinum, subcarinatum; utriculis conoideo-acuminatis, limpidissimis muricatum, pallidissime virens, lanceolato-subulatum, apice paullo supra folliculos, licet valde approximatos, prominens. Ad latera cingitur recepta-

ten Nebel umgeben, der unscheinbar in ähnliche Adern übergeht, und jene Felder von der übrigen, schwächer gefärbten Fläche unterscheidet. Die Farbe ist auf beiden Flächen der Krone, die weissen Felder und Adern ausgenommen, ein lilaartiges Veilchenblau, das innen gesättigter, bey geschlossnen Blumen aber, deren Felder und Adern grünlich sind, viel blasser ist. Die Schläuche sind auf den Feldern und Rippen undeutlicher, und gehen der Länge nach, auf der übrigen gefärbten Fläche aber sind sie kugelförmig, äusserst zart, und sehr dicht aneinander gedrängt. Die geschlossne Krone ist im Anfang bauchig, nachher verlängert, umgekehrt eyförmig, gleichsam mit fünf scharfen Falten geflügelt, mit fünf damit abwechselnden Rippen, wobey die Ränder der Lappen sowol, als die schwieligen Spitzen der Rippen dicht aneinander schliessen. Zuletzt breitet sich die Krone mit den freygewordnen Theilen der Lappen aus, und verwelkt nach der Blüthe in einer gestreckten Stellung und mit gerunzelter Fläche.

Die fünf *Staubgefässe* sind stark, mit kurzen, am Grunde, der an dem Fruchtknoten ansitzt, geschwollnen Staubträgern, mit länglichen gleichbreiten Staubbeuteln, die auf der Rückenseite von dem Staubträger, der daselbst in einen Boden verlängert und zackig ist, getrennt werden. Jeder *Staubträger* ist fast gleichbreit, dick, am Grunde etwas mehr geschwollen, und grünlich, übrigens weiss und undurchsichtig, auf der blasigen Oberfläche glänzend, und vorn in der Mitte der Länge nach mit einem durchsichtigern, daher dunkeln Striche bezeichnet. Er geht oberwärts in den Rückenboden des Staubbeutels über, wird daselbst etwas gekielt, lanzenartig pfriemenförmig, ragt am Ende über die Bälge hinaus, ob sie gleich nahe beysammen stehen,

culum valvulis posticis linearibus, tereti-depressis folliculorum, inferne ut superne paullo introrsum vergentibus. Antice *folliculi* apparent valvulis interne dense approximati, apices superi valvularum externarum remotiores, receptaculo distincte intercedente. Valvulae omnes antice teretes, lineares, efficiunt antheram quadricostatam, folliculo singulo tamen oblique depresso, basi bilobam, valvulis ibi in singulo folliculo confluentibus. Apices prolongati superi valvularum marginalium non, ut apices reliqui, convexi et rotundato-acuminati, sed antice planius depressi, ab apice adjacentis brevioris valvulae diversi, folliculo ideo ibi oblique emarginato. Sic inveniuntur stamina corolla adhuc clausa, et minus adulta, quo tempore leniter sibi ad latera connata cingunt, et apicibus conniventibus incurvis plane occultant stylum, tunc clavae cylindricae, obtusae, undique hirto-pubescenti similem. Paullo post, *corolla adultiore et aperta*, stylus elongatur et antherae arcte ei applicatae pollen dimittunt, toti clavae pubescenti, dein ultra stamina increscenti, adhaerens. Nunc stamina in majorem angustiam contrahuntur, basis filamenti dilatata a reliquo tabido pedicello magis distinguitur, receptaculum coarctatur, glandulae ejus evanescunt, folliculi toti longitudinaliter aperiuntur, valvulis patentibus interioribus in cristam elatam sibi applicatis. Acumen antherae persistit. Tota stamina nunc vacua patent extrorsum flexa, altitudine fere sinum inter lacinias attingente. *Pollen* globulare sulphureum, albido-sulphureo colore in folliculis pellucens.

hat eine blaſsgrünliche Farbe, und iſt auf der Oberfläche mit kegelförmig zugeſpitzten, waſſerklaren Schläuchen zackig beſetzt. Dieſer Boden wird auf jeder Seite von einer gleichbreiten rundlich gedruckten Hinterklappe eingefaſst, welche oben und unten etwas nach einwärts geht. Vorn ſind die *Staubbälge* mit ihren innern Klappen dicht neben einander geſtellt; die Spitzen der äuſsern werden durch die deutliche Zwiſchenkunft des Bodens mehr getrennt. Alle Klappen ſind vorn gleichbreit, und walzenrund, wodurch der Staubbeutel gleichſam vier Rippen erhält, aber jeder Staubbalg iſt ſchiefgedruckt, unten zweylappig, woſelbſt die Klappen in jedem Balge zuſammenflieſsen. Die verlängerten Oberenden der Seitenklappen ſind nicht, wie die Enden der andern, rundlich zugeſpitzt oder runderhaben, ſondern vorn flacher gedrückt, von den Enden der anliegenden kürzern Klappen verſchieden, woher der Staubbalg daſelbſt ſchief gekerbt iſt. So ſehen die Staubgefäſse aus, ehe die Blume eröffnet oder erwachſen iſt, zu dieſer Zeit ſind ſie mit den Rändern leicht verwachſen, und umgeben mit ihren Seiten den Griffel, welcher von ihren gekrümmten zuſammenſtoſsenden Spitzen bedeckt wird, und jetzt einer cylindriſchen ſtumpfen überall rauchhaarigen Keule gleich iſt. Bald hernach, *wenn ſich die Krone eröffnet und vergröſsert*, ſo verlängert ſich der Griffel, und die Staubbeutel geben den Staub von ſich, welcher an der ganzen haarigen Keule, die hierauf über die Staubgefäſse emporwächſt, hängen bleibt. Nun werden die letztern enger zuſammengezogen, der erweiterte Grund der Staubträger unterſcheidet ſich mehr von dem übrigen welken Stiele, der Boden verengert ſich, ſeine Drüſen verſchwinden, die Staubbälge eröffnen ſich der ganzen Länge nach, und

PISTILLUM germine elongato triquetro, tricoſtato, ſulcis totidem alternis, infero, ſtylo lineari, toto ad apicem usque pubeſcente, ſtigmate ſenſim nudius prodeunte, demum trifido, laciniis revolutis. *Germen* tricoſtatum, coſta ſingula germinis angulum efformante, ſurſum, verſus calycis campanulam, in lacinias abeuntem, tenuata, dorſo planata, utroque latere in planum diſtinctum fracta, angulis dorſi papulis brevibus, acutis, et ſubretrorſis muricatis. Similis etiam ſcabrities campanulam calycis, raro et ſparſe tantum lacinias occupat, immo in tota ſuperficie coſtae germinis, ſed tenerior apparet, quam in angulis. Media floreſcentia clarior, quam flore explicato aut perminuto. Sulcus acutus, qui inter coſtas, et ab ipſis earum parietibus lateralibus efformatur, ſenſim ſurſum dilatatur, latiſſime ſub campanula calycina hians, ſeminibus in eo pellucentibus. Infra campanulam clauditur. Proportio coſtarum et ſulcorum plerumque inaequalis in uno germine ſecundum magnitudinem et formam, in coſtis interdum tereriuſculam, vel ſub-carinatam. Initio germen eſt oblongum, dein, flore magis evoluto, ſurſum lateſcens, demum ſub-

die innern abſtehenden Klappen legen ſich in einen erhobenen Kamm an einander. Die Spitze des Staubbeutels bleibt kenntlich. Die Staubgefäſse ſind nun durchgehends abſtehend, nach auſsen gebogen, und erreichen mit ihrer Höhe faſt die Einſchnitte zwiſchen den Kronenlappen. Der *Blumenſtaub* beſteht aus kugelförmigen, ſchwefelgelben Körnern, die durch die Haut der Bälge etwas weiſslicher durchſcheinen.

Der *Stempel* hat einen verlängerten, dreyſeitigen, mit drey Rippen und Furchen verſehenen, unter dem Kelche ſtehenden Fruchtknoten, einen gleichbreiten, der ganzen Länge nach haarigen Griffel, aus welchem nach und nach die nacktere Narbe hervorgeht, und zuletzt ihre drey Lappen zurückrollt. Jede der drey Rippen des *Fruchtknotens*, welche eine Ecke desſelben bildet, wird aufwärts gegen den glockigen Kelchboden zu, welcher in die Kelchlappen übergeht, mehr yerſchmälert, iſt auf dem Rücken flach, auf jede Seite in eine deutlich unterſchiedne Fläche gebrochen, und an den dadurch entſtandnen Ecken mit kurzen, ſcharfen, etwas rückwärts gehenden Wärzchen zackig beſetzt. Eine ähnliche Rauhigkeit zeigt ſich auch auf der Kelchglocke, wird aber ſelten und ſparſam daſelbſt angetroffen, ob ſie gleich auf der ganzen Oberfläche der Rippe des Fruchtknotens, nur zärter als auf den Ecken, zu ſehen iſt, und zwar deutlicher in der Mitte des Blühens, als in der ganz entwickelten, oder zarten Blume. Die ſcharfe Furche, die zwiſchen den Rippen, und von ihren Seitenwänden ſelbſt hervorgebracht wird, erweitert ſich oberwärts nach und nach, am meiſten unter der Glocke des Kelches, und die Saamen ſcheinen in derſelben durch. Unter der Glocke ſchlieſst ſie ſich. Das Verhältniſs der Rippen und

lineare, utroque termino angustatum. *Stylus* linearis, initio pallide virens, inferne prope basin nudus, reliqua parte tota pubescens, et clavam sub-linearem, superne crassiusculam, obtusam formans, undique pilis albentibus, sericeis, divergentibus hirtam, antheris occultatam, et paullo postea polline tectam. Dein haec clava farinosa ultra antheras tabidas emergit, parte infera nuda interim magis elongata et pallente, sensim ex apice protrudens terminum oblongum, nudum, subvirentem, rimis tribus a summo vertice deorsum notatum, demum vero divisum in lacinias tres versus stylum, nunc omni pubescentia orbatum, et albidiorem, revolutas, superne, seu interna pagina medullosiores, pulvinatas et stigmatiferas. A prima virginea conditione ad revolutionem laciniarum stigmatis duplum longitudinis suae acquirit stylus.

Furchen ist in Ansehung der Grösse und Form in einem Fruchtknoten gemeiniglich verschieden, die Rippen sind zuweilen walzenrund, oder etwas gekielt. Im Anfang ist der Fruchtknoten länglich, bey mehrerer Entwicklung der Blume wird er oben breiter, zuletzt fast gleichbreit, und an beiden Enden verengert. Der *Griffel* ist gleichbreit, im Anfang blassgrün, unten nahe am Grunde unbedeckt, am ganzen übrigen Theile aber, welcher eine fast gleichbreite, oben etwas verdickte, und stumpfe Keule vorstellt, überall mit weissen, seidenartigen, nach aussen gehenden Haaren besetzt, und unter den Staubbeuteln versteckt, die ihn bald nachher mit Staube bedecken. Hierauf erhebt sich diese mit Mehl bedeckte Keule über die welken Staubbeutel, der untere nackte Theil wird indess verlängert und blässer; nach und nach kommt das unbedeckte längliche, etwas grünliche Ende des Griffels, das durch drey Spalten der Länge nach abgetheilt wird, zum Vorschein, und theilt sich zuletzt in drey Lappen, die sich gegen den nunmehr weisslichgewordnen Griffel, an dem alle Haare verschwunden sind, zurückrollen. Sie sind auf der obern oder innern Fläche markiger, gepolstert, und narbenartig. Der Griffel wird bis zur Zurückrollung der Narbenlappen noch einmal so lang, als er war, ehe die Staubbeutel ihren Staub auf ihn verschütteten.

Icones.

a. Flos adultior, sed non planato- vel patente-evolutus; auctus ut sequentes.

b. Lacinia corollae interne visa.

c. Stamen integrum a pagina antica.

d. Idem a postica.

Abbildungen.

a. Eine erwachsnere, aber noch nicht flach geöffnete Blume, vergrössert, wie die folgenden Figuren.

b. Ein Kronenlappen, von der innern Seite.

c. Ein uneröffnetes Staubgefäss, von der Vorderseite.

d. Dasselbe, von der Hinterseite.

e. Stamina clavulae styli pubescenti applicata, dehiscentia. Clava jam polline onerata. Apex alius antherae supra anteriorem prominet.

f. Genitalia post staminum apertionem. Stylus pollinigerus glandem in summo gerit emergentem fissam.

g. Pollen.

h. Apex styli, nunc glabrati, divisus in lacinias stigmatiferas revolutas.

e. Die an die haarige Keule des Griffels angelegten sich eröffnenden Staubgefäſse. Die Keule ist schon mit Staube bedeckt. Eine Staubbeutelspitze ragt noch über den vordern Staubbeutel vor.

f. Die Geschlechtstheile nach der Eröffnung der Staubgefäſse. Der staubtragende Griffel zeigt das hervorkommende gespaltne Ende.

g. Blumenstaub.

h. Das Ende des nun platten Griffels, in drey zurückgekrümmte Narbenlappen getheilt.

XXVI. VERATRUM NIGRUM.

COROLLA hexapetala, sub-coriacea, petalis basi cum pedunculo confluentibus. Interdum invenitur versus racemi terminum tetra- vel penta-petala, totidem staminibus, et duobus pistillis. *Petalum* singulum ovali-oblongum, subrhombeum, disco coriaceum, firmum, margine tenerius, membranaceum, et obsolete erosum, apice plerumque emarginatum; superne dimidio fere basi adverso glabro-nitens, convexum, levi sulco exaratum, utrinque pulvinatum; reliqua parte concavo depressum, nitoris expers, et aliquot, tribus, quatuor, vel quinque costis obsoletis elatum, quarum media interdum praesens oritur a marginibus elatis, lineam, a sulco levi baseos orientem, comitantibus. Superficies infera respondet superiori versus unguem leniter excavata, versus apicem tumens, nisi ultimo evolutionis gradu, in quo pe-

XXVI. Schwarzes Nieskraut.

Die *Blumenkrone* ist sechsblättrig, fast lederartig, und die Blumenblätter flieſsen am Grunde mit dem Blumenstiele zusammen. Zuweilen findet man gegen das Ende der Traube vier bis fünfblättrige Blumen, mit eben soviel Staubgefäſsen, als Blätter vorhanden sind, und mit zweyen Stempeln. Jedes *Blumenblatt* ist eyrund länglich, fast rautenförmig, in der Mitte lederartig, stark, am Rande hautartig und zärter, undeutlich ausgebissen, und am Ende gemeiniglich eingekerbt; die obere Fläche ist beynah auf der ganzen nach dem Grunde zugekehrten Hälfte runderhaben, glänzendglatt, mit einer leichten Furche bezogen, auf jeder Seite gepolstert, am übrigen Theile hohl niedergedrückt, glanzlos, und mit drey bis fünf undeutlich erhobnen Rippen versehen, wovon die mittlere, wenn sie gegenwärtig ist, aus den erhabnen Rändern besteht, die die Linie, welche von der Furche des Grundes ausgeht, begleiten. Die Unterfläche stimmt mit der obern über-

talum totum cavo-reflexum; in medio elevatur carina, sensim versus medium clarior, ultra medium obsolescens. Margines juxta unguem, et carinae, praecipue in petalis exterioribus, sic, ut pedunculus, pilis albis, villosis, sparsis lanatae. Coloratio marginis sub-sanguinea, striis obliquis, obscuris, in margine, hinc indeque in media petali longitudine latiusculo, apparentibus, disci autem atro-purpurea, superne versus unguem in area glabrata fulvens, demum pallide virens in ungue ipso; inferne ab ungue per medium carinatum longitudinaliter virescens. Superficies tota tegitur utraque confertissimis tenerrimisque utriculis, papulose elatis, superne oblongis in area glabrata, globularibus in opaca. In superficie infera mediam quasi figuram servant, in marginibus obsolescunt. *Stamina in petala degenerantia* laminam petalinam producunt e toto filamento, ipso distincto, sed dilatato, laminam in uno latere gerente, anthera libera. *Petala tria exteriora* latiuscula, firmiora, minus marginata, margine prope unguem villoso, carina elatiore, laetius virente, magis villosa, distincta, uno eorum angustiore; huic ex opposito spectatur *petalorum trium internorum* latius, quae omnia carina instruuntur depressa obsoleta, et virore obscuro in totum petali discum diffluente. Petala bina externa, et interjacens majus internorum, magis spectabile dimidium corollae constituunt, reliquis tribus paullo minoribus, apicibus minus, ut illic, diversa altitudine locatis, corolla ideo sub-irregulari. Petalum internorum majus villosum in carina, vix

ein, ist gegen den Grund zu sanft ausgehöhlt, gegen die Spitze geschwollen, und nur in dem letzten Grade der Entwicklung wird das ganze Blatt hohl und rückwärts geschlagen; in der Mitte erhebt sich ein Kiel, der nach und nach in der Mitte der Länge deutlicher wird, über dieselbe aber verschwindet. Die Ränder nahe am Grunde sind so, wie die Kiele, besonders in den äussern Blumenblättern, nebst dem Blumenstiele, mit weissen, zottigen, zerstreuten Haaren wollig besetzt. Die Färbung ist am Rande fast blutroth, mit dunklern schiefen Streifen an den hin und wieder vorkommenden Stellen, wo er um die Mitte des Blumenblattes breiter ist. Der übrige Theil des Blumenblattes ist schwarzroth, oben auf dem glatten Felde braunroth, am Grunde selbst aber grünlich; von welcher Farbe der auf der untern Seite vom Grunde entspringende und auf dem Blatte fortlaufende Kiel ist. Die ganze Oberfläche beider Seiten wird von den zärtesten warzig erhobnen Schläuchen aufs dichteste besetzt; diese Schläuche sind oben auf dem glatten Felde länglich, auf dem glanzlosen Theile kugelförmig. Auf der Unterfläche haben sie gewissermassen eine Mittelform, an den Rändern werden sie undeutlich. Diejenigen *Staubgefässe, welche in Blumenblätter ausarten*, gehen mit dem ganzen Staubträger in selbige über, so dass derselbe zwar ganz deutlich bleibt, nur ausgebreitet wird, und auf der einen Seite die Platte trägt, wobey der Staubbeutel vollkommen frey bleibt. Die *drey äussern Blumenblätter* sind breiter, stärker, weniger gerandet, am Rande nahe am Grunde zottig, mit einem erhobnen, grünern, zottigern Kiele versehen, und eines derselben ist schmäler. Von den *drey innern Blumenblättern* steht das breiteste dem letzterwähnten Blatte gegenüber, und sie haben alle einen undeut-

reliqua, petalum internorum minus parcius lanatum, ac reliqua externa. Petala tria externa demum si tota concavo-revoluta, tamen interna apice inferne aliquantulum tument. Initio connivent petala juniora in corpus globato-ovatum, obtuso-truncatum, obtuse triquetrum, petalis in angulis lateribusque alternantibus, tribus eorum sibi magis in uno latere approximatis, et in uno plano seriatis, reliquis magis conniventibus. Tunc in pagina petalorum interna jam glabrities unguis apparet, externe vero nimbus virescens distinctior, quam flore adulto. Petala omnia concava, cymbiformia, sibi arcte appriimuntur, interioribus inter externa angularia in plano singulo conspicuis. Corolla post totam floris evolutionem reflectitur, post staminum marcescentiam petala iterum elevantur, costae partis opecae evanescunt, et in parte glabro-nitente nunc primum tuberant.

STAMINA sex, vel totidem, quot petala, horum unguibus in medio proxime juxta affixionem adnata, basibus cum plano unguis coalita, filamentis linearibus

lichen niedergedrückten Kiel, dessen grüne dunkle Farbe sich in die ganze Blattfläche ausbreitet. Zwey der äusern Blätter machen, nebst dem zwischen ihnen liegenden grössern der innern, die ansehnlichere Hälfte der Krone aus; die andern drey sind etwas kleiner, und ihre Spitzen stehen fast in einer Linie, so dass die Krone dadurch etwas unregelmässig wird. Das grössere von den innern Blättern ist auf dem Kiele haarig, die andern zeigen dieses kaum, und das kleinere der innern Blätter ist sparsamer behaart, als die übrigen äussern. Wenn auch die drey äussern Blätter zuletzt ganz hohl und zurückgerollt sind, so sind doch die innern auf der untern Seite der Spitze etwas geschwollen. Im Anfang neigen sich die jüngern Blätter in einen kugelförmig eyförmigen, stumpfgestutzten, stumpfdreyeckigen Körper zusammen, an dem die Blätter in den Seiten und Ecken abwechseln, so dass drey derselben mehr an einer Seite neben einander gestellt, die andern aber mehr gegen sich geneigt sind. Alsdenn erscheint schon die Glätte des Grundes auf der innern Fläche, aussen aber zeigt sich der grünliche Schein deutlicher, als an der erwachsnen Blume. Alle Blumenblätter sind hohl, kahnförmig, aneinander fest angedrückt, so dass die innern an die Seiten, die äussern an die Ecken zu stehen kommen. Die Krone wird nach der gänzlichen Entwicklung der Blume zurückgeschlagen, nach dem Welken der Staubgefässe erheben sich die Blumenblätter von neuem, die Rippen des glanzlosen Theiles verschwinden, und ragen nun erst auf dem glänzendglatten Theile hervor.

Die *Staubgefässe*, deren sechs, oder immer so viel vorhanden sind, als Blumenblätter, fügen sich an die Mitte des Grundes dieser letztern dicht bey ihrer Verwachsung an, und fliessen mit ihnen daselbst zu-

validis, antheris dilatatis, futuris utriusque folliculi contiguis, et contigua rima dehiscentibus. *Filamentum* singulum validum, sub-teres, antice posticeque paullo depressum, lineare, basi infima versus petali superficiem diffusum, et quasi inter pulvinaria unguis lateralia, vel ante eorum ortum distinctius locatum, apice truncatum, truncatura margine calloso tumidiusculo cincta. Substantia filamenti carnosa, sub-pellucida et glabrata, modice nitens; color sanguineo-fulvus, saturatus, aequalis, in basi infima obsolescens. *Anthera* sub-quadrangula, angulis obtusis, versus latera magis producta, superne abbreviata, antice posticeque compressa, reliquum crassa, marginibus truncata, superne, et magis inferne, emarginato-biloba; folliculis utrisque antice, sed solum inferne sulco a crena oriente, non usque ad apicem contiguo, pone callo elato etiam inferne clariore, distinctis; valvulis externis utriusque folliculi, similique modo etiam internis apice coalitis, suturis utriusque folliculi in unam contiguis, sic ut non folliculi rima longitudinali, sed valvulae connexae externae, ab internis connexis sulco suturali contiguo separentur. Infra callum dorsalem, utrinque sulco distinctum, et inter lobos dorsi inferiores obliqua truncatura affigitur filamenti terminus, anthera oblique propendente, curvaturam, in quam pars superior extrorsum flecti incipit, continuante. Sic flexa stamina jam in flore vix aperto inveniuntur, dorso pistillum, antica suturata, ab insertione filamenti aversa parte, versus corollam extrorsum spectante. Superficies antherae

sammen; die Staubträger sind gleichbreit und stark, die Staubbeutel breitgedruckt, mit zusammenhängenden, und zugleich sich eröffnenden Näthen beider Bälge. Jeder *Staubträger* ist stark, fast walzenrund, vorn und hinten etwas gedruckt, gleichbreit, am untersten Grunde auf der Fläche des Blumenblattes ausgegossen, und gleichsam zwischen die Polster an den Seiten der Blätter, oder vor ihrem Ursprung eingefügt, am Ende gestutzt, und am Rande der Abstutzung schwielig aufgeschwollen. Das Wesen des Staubträgers ist fleischig, fast durchsichtig und geglättet, aber mäsig glänzend; die Farbe ist ein blutfarbiges Braunroth, gesättigt, gleichartig, und nur am untersten Grunde unscheinbar. Der *Staubbeutel* ist fast viereckig, mit stumpfen Ecken, mehr in die Breite gezogen, oben abgekürzt, vorn und hinten zusammengedrückt, übrigens dick, an den Rändern gestutzt, an beiden Enden, jedoch mehr am untern, eingekerbt und zweylappig. Die Staubbälge werden vorn durch eine Furche, die von der untern Einkerbung entsteht, aber nicht bis zum obern Rande fortgeht, hinten aber durch eine erhabne Schwiele, die auch unten deutlicher ist, unterschieden; sowol die äusern als die innern Klappen beider Bälge werden untereinander an den obern Enden vereinigt, so dass die Näthe beider Bälge ebenfalls in eine einzige Spalte zusammenfliessen, die die vordern und hintern Klappen der Bälge trennt. Unter der Rückenschwiele, die auf beiden Seiten durch eine Furche abgesondert wird, und zwischen den untern Lappen des Rückens fügt sich die schiefe Abstutzung des Staubträgers an, so dass der Staubbeutel in einer schiefen Richtung vorwärts hängt, und in der nämlichen Krümmung fortgeht, welche das auswärts gerichtete Ende des Staubträgers anfing. So findet man die

delicatissime scabra, nitoris expers, massa opaca; color sanguineo-fulvus, simulque ferruginascens, saturatior in adulto. Tempore dehiscentiae tota sutura marginem superum et laterales antherae cingens aperitur, anthera nunc labiato-ringente, demum vero e latitudine transversa in longitudinem vel in formam orbicularem, et in volumen minus contracta, acervulis polllineis sub singula valvula olim reconditis, valvulisque in ambitu ipsis per crenas obsoletas subdistinctis. Anthera sic aperta, concava, tota rigida persistit, colore magis nigrescente; filamentum post dehiscentiam adhuc carnosum apice suo reflectitur versus apices pistilli, eisque, et inter eos, se cum antheris apertis arcte apprimit, eodemque situ, longe peracta florescentia, antheris jam ob vetustatem caducis, filamenta persistunt pistillum amplectentia. In cavo antherae patente vero constructio manifestatur costa elata, receptaculi vel calli dorsalis vestigio, verticaliter cavum distinguente. Figura bilabiata in anthera aperta adhuc plus vel minus servatur, margo ejus cingitur callo tumidiusculo, angusto, et pallidiore. *Pollen* sulphureum, sub-lutescens, figurae suetioris, sed exiguum.

Staubgefäſse schon in der kaum eröffneten Blume gebogen, wobey der Rücken des Staubbeutels gegen den Stempel, die vordere nathtragende, von der Einfügung des Trägers abgekehrte Seite aber gegen die Krone nach auswärts gerichtet ist. Die Oberfläche des Staubbeutels ist glanzlos, undurchsichtig, und mit einer sehr zarten Rauhigkeit überzogen; sie ist blutfarbig braunroth, ins rostfarbne fallend, und bey zunehmendem Alter stärker gefärbt. Bey der Eröffnung geht die ganze Nath, welche den obern Rand und die Seitenränder des Staubbeutels einfaſst, auf, und der letztere bekommt ein zweylippiges rachenförmiges Ansehen; zuletzt aber geht er aus der breiten Form in eine verlängerte, oder rundliche, wird mehr zusammengezogen, und sowol die Staubhäufchen, die vorher unter jeder Klappe verborgen lagen, als die Klappen selbst, zwischen denen undeutliche Kerben stehen, sind etwas von einander unterschieden. Der so eröffnete Staubbeutel bleibt hohl und steif, und hat eine mehr schwärzliche Farbe; der Staubträger ist nach dem Eröffnen annoch fleischig, biegt sich mit dem Ende zurück gegen die Spitzen des Stempels, drückt sich mit den eröffneten Staubbeuteln dicht an und zwischen sie an, und so umfassen die Staubträger noch die Stempel, wenn die Blüthe längst vorbey ist, und die Beutel für Alter bereits abgefallen sind. In der offnen Höhle des Staubbeutels sieht man eine erhobne Rippe, als die Spur des Bodens oder der Rückenschwiele, welche die Höhle senkrecht zertheilt. Die zweylappige Bildung wird mehr oder weniger noch in dem eröffneten Staubbeutel erhalten, und der Rand wird mit einer schmalen, blassern, und etwas aufgeschwollnen Schwiele eingefaſst. Der *Blumenstaub* ist schwefelgelb, fast goldgelb, von gewöhnlicher Bildung, aber sehr zart.

PISTILLUM triquetrum, angulis alari-prominentibus, superne in totidem stylos divaricatos abeuntibus. Singulus *folliculus* angulum talem constituens oblongus, paullo superne, antequam in stylum abeat, angustatus, teretiusculus, in dorso leniter depressus, interne, ubi cum reliquis coalescit, eodem modo compressus, dorso suturatus, sutura potius obsolete elata, quam impressa, et in stylum continuata. Germen e folliculorum partibus descriptis interne connatis componitur, singulus autem folliculus superne tenuatur in *stylum* subulatum compressum, obtuse acuminatum, initio extrorsum curvatum, maxima parte oblique porrectum, et leniter plerumque tortum. Margo internus styli profundiore sulco suturali notatur, qui, ab apice clauso distinctus, decurrit versus folliculorum coalitionem, paullo vero ante illam diffunditur in areolam obsolete gliscentem, et aliquot papulis majoribus obsitam. Margo internus suturatus eo loco jam ante veram folliculorum connexionem verticaliter truncatur, truncatura dicto modo papulosa, qui papularum situs staminum amplexui respondet. Superficies pistilli glabra, modice nitens, paullo magis in stylis; Color germinis pallide virens, stylorum vero in flore clauso saturatior virens, in aperto et adulto progressive fulvens, demum saturatione filamenta aequans. Apex styli singuli, clausus, callosus, plerumque albentior persistit.

Der *Stempel* ist dreyseitig, mit flügelartig vorragenden Ecken, die nach oben in eben so viel pfriemenförmige auseinandergesperrte Griffel übergehen. Jeder *Balg*, der eine Ecke des Stempels bildet, ist länglich, oben, ehe er in den Griffel übergeht, verengert, fast walzenrund, am Rücken gelinde eingedruckt, inwendig aber, wo er mit den andern verwächst, gelinde zusammengedruckt, und auf dem Rücken mit einer undeutlich erhöhten, in den Griffel übergehenden Nath versehen. Der Fruchtknoten besteht aus denen eben beschriebnen, und innen verwachsnen Theilen der Fruchtbälge, jeder der letztern aber verdünnt sich oberwärts in einen pfriemenförmigen, zusammengedrückten, stumpfgespitzten *Griffel*, der im Anfang nach aussen gekrümmt, mit dem grösten Theile schief ausgestreckt, und gemeiniglich gelinde gedreht ist. Der innere Rand des Griffels wird mit einer tieferen Nathfurche bezeichnet, die von dem geschlossnen Ende unterschieden gegen die Verwachsung der Bälge herabläuft, sich aber kurz vorher in ein undeutlich geöffnetes Feld ausbreitet, und daselbst mit einigen grössern Warzen besetzt ist. Der innere, mit der Nath versehene Rand wird an demselben Orte noch vor der Verwachsung senkrecht gestutzt, und an der Abstutzung ebenfalls warzig, welches mit der Lage der umfassenden Staubgefässe übereinstimmt. Die Oberfläche des Stempels ist glatt, mässig glänzend, stärker noch in den Griffeln; die Farbe des Fruchtknotens ist blasgrünlich, die Griffel sind in der verschlossnen Blume von einem gesättigten Grün, nach und nach bey der Entwicklung braunroth, und zuletzt so dunkel, wie die Staubträger. Das Ende eines jeden Griffels, welches verschlossen und schwielig ist, behält gemeiniglich eine mehr weissliche Farbe.

Icones.

a. Flos clausus, se aperire incipiens, multum auctus.

b. Flos evolutus, petalis reflexis, sed antheris nondum apertis, a latere visus.

c. Similis inferne visus.

d. Stamen magis ampliatum integrum, a parte antica.

e. Idem, a postica.

f. Idem, a latere.

g. Anthera se sensim aperiens, antice.

h. Anthera, ab eadem pagina, tota aperta, et contracta.

i. Similis, a pagina laterali.

k. Pollen.

XXVII. SILENE ARMERIA.

CALYX monophyllus, clavatus, elongatus, parte infera sub-lineari graciliore, basi truncata, et in umbilicum, pedunculo sustentatum, replicata, sensim diffluente in superiorem, ovato-oblongam, superne crassiorem, et ante lacinias, seu dentes quinque reflexas, constricta. Anguli s. carinae decem, aequaliter distantes, totum calycem alternae percurrunt, deorsum obsoletiores, et magis approximatae, superne remotiores, magis prominentes, scabrae, et versus summum transversim rugosae, obtuse quasi muricatae. Harum quinque superne paullo elatiores, integrae, ascendunt versus medium singulae laciniae,

Abbildungen.

a. Eine verschlossne Blume, die sich zu entwickeln anfängt, sehr vergrösert.

b. Eine entwickelte Blume, mit zurückgeschlagnen Blumenblättern, aber noch nicht eröffneten Staubbeuteln, von der Seite gesehen.

c. Eine ähnliche Blume von unten.

d. Ein uneröffnetes, mehr vergrössertes Staubgefäss, von vorn.

e. Dasselbe, von hinten.

f. Dasselbe, von der Seite.

g. Ein sich nach und nach eröffnender Staubbeutel, von vorn.

h. Ein ganz eröffneter und zusammengezogner Staubbeutel, auch von vorn.

i. Ein ähnlicher von der Seite.

k. Blumenstaub.

XXVII. Gartenleimkraut.

Der *Kelch* ist einblättrig, keulenförmig, verlängert, unten fast gleichbreit und schmäler, am Grunde gestutzt, und in einem vom Blumenstiel unterstützten Nabel zurückgeschlagen; nach oben wird er nach und nach eyförmig länglich, am Ende dicker, und nur erst vor den fünf zurückgeschlagnen Lappen oder Zähnen zusammengeschnürt. Zehn Ecken oder Kiele laufen, gleichweit abstehend, und mit einander abwechselnd über den ganzen Kelch; sind unten näher beysammen und undeutlicher, oben entfernter, mehr vorragend, rauh, und gegen das Oberende queerrunzlich, gleichsam zackig. Fünf unzertheilte und mehr erhobne steigen gegen die Mitte der fünf Lappen in die Höhe, ragen am Grunde der Lappen stark her-

in ejus basi valde prominentes, in apice scarioso tabido autem in teneram angustiam contractae; et quinque depressiores, jam infra sinum singulum laciniis intercalarem bifurcatae, ramo utroque versus basin laciniae adjacentis producto, et in ea finito. Interdum nodulus, quem immo aliquoties glandularem nectariferum reperiebam, bifurcationem, seu ejus crura conjungit. Laciniae calycinae, in sinus acutos appositae, triangulari-ovatae, acuminatae, vel emarginatae, laxe constructae, basi infera firmiores, reliqua parte tenera, membranacea, scarioso-siccata. Tota calycis superficies utriculis densis, teneris, longitudinalibus, parallelis, lenissime undulatis obsita, nitoris expers, subpruinata. Color ochraceo-carneus, interdum in latere altero totius calycis superius sito rubentior, in genere vero in carinis, praecipue in superiore dilatata parte, sub et in basi laciniarum purpurascentefulvus, in plicis carinarum saturatior, lenissime in lateribus evanescens, fortissimus in basi laciniarum, ibi ad latera nimbose diffusus. Apex scariosus pallens, ochraceo-livescens, carina ejus fuscescente. Initio, flore clauso, calyx totus absque constrictione clavatus, laciniis terminalibus sibi arcte incumbentibus, sic ut binae totae sint superiores, binae inferiores, quinta autem hoc margine tegens, illo tecta. Laciniae tunc magis, quam post evolutionem, fulvo-obscuratae.

COROLLA quinquepetala, caryophyllea, petalis sinuato-emarginatis, ad

vor, werden aber in dem welken trocknen Rande zart zusammengezogen; fünf andre mehr niedergedrückte theilen sich schon unter jedem Einschnitt zwischen den Lappen in zwey Aeste, wovon jeder gegen den Grund des nächsten Lappens geht, und daselbst aufhört. Zuweilen verbindet ein Knötchen, das ich auch wol einigemal drüsenartig und safttragend antraf, die beiden Aeste an ihrem Ursprunge. Die Kelchlappen, welche nebeneinandergestellt, scharfe Einschnitte zwischen sich lassen, sind dreyeckig-eyförmig, zugespitzt oder eingekerbt, locker gebildet, am Grunde stärker, übrigens aber zart, hautartig, und rascheInd ausgetrocknet. Die ganze Oberfläche des Kelches ist mit zarten, der Länge nach gehenden, sanft gewellten Schläuchen dicht besetzt, aber glanzlos, und fast bereift. Die Farbe ist ocherartig fleischfarben, zuweilen auf der einen Seite des Kelches, die eben die obere vorstellt, mehr geröthet; überhaupt aber ist sie auf den Kielen, besonders am obern erweiterten Theile, unter und auf dem Grunde der Lappen purpurfarbig braunroth, auf den Falten der Kiele mehr gesättigt; sie verschwindet sanft auf den Seiten, und ist am stärksten auf dem Grunde der Lappen, von wo sie sich seitwärts in einen Nebel ausbreitet. Das trockne Ende ist blass, misfarbig ochergelb, und sein Kiel ist bräunlich. Im Anfang, ehe sich die Blume entwickelt, ist der Kelch ganz keulenförmig, ohne alle Einschnürung, seine Endlappen liegen dicht übereinander, so dass zwey derselben ganz frey stehen, zwey ganz bedeckt sind, der fünfte aber mit dem einen Rande deckt, an dem andern aber bedeckt wird. Die Lappen sind alsdenn mehr, als nach der Entwicklung, dunkel braunroth gefärbt.

Die *Blumenkrone* ist fünfblättrig, nelkenförmig, mit ausgeschweift gekerbten,

faucem corollae coronatis, pedunculo intra calycem elongato insistentibus, eique affusis. In singulo petalo *unguis* deorsum subulatus, sursum sensim latescens, superne oblongo - elongatus, medio crassus, margine membranaceus, totus magis superne carinatus, introrsum cavus, ibi medio longitudinaliter stria sulcatus, quem utrinque callus obsoletus comitatur, in basi unguis angusta, quam cum socio totam occupat, distinctior, in reliquo ungue obsoletior, demum in unguis termino iterum a margine distinctus, se libere erigens in *dentem* subulatum, compressum, antice convexum, pone concavum, ab altero leniter divergentem, et postrorsum falcato-reflexum. Basis dentis antice ab ungue discedens, pone vero laminae adhuc adnata, constrictione distinguitur a supera parte plane libera. Pone unguis in medio dorso gerit costam capillarem, obsolete elatam, sursum distincte prominentem, et cum simili utroque latere versus marginem adjacente, sub lamina horizontali finitam, eique abrupte innatam. Inter harum trium costarum terminos, quasi per laminam truncatos, oriuntur scrobiculi, basi dentium adnatae subjacentes. Margo unguis prope flexuram petali angustior, arcuatim arrectus, postrorsum defluit in marginem *laminae*, quae ovato - oblonga, termino latiore, truncato - obtuso sinu quasi emarginata, et dentibus vagis hinc inde prominulis quasi erosa, versus basin, paullo infra medium, leniter singulo latere sinu exsecta, eodemque loco in tres laxas plicas, singula venifera, sursum prominet. Inter has venas in basi bina eminent

an der Blumenöffnung gekrönten Blättern, die auf dem innerhalb des Kelches verlängerten Blumenstiel aufsitzen, und mit ihm zusammenfliessen. An jedem Blumenblatt ist der *Nagel* nach unten pfriemenförmig, oberwärts nach und nach breiter, oben länglich verlängert, in der Mitte dick, am Rande hautartig, ganz, doch mehr oberwärts gekielt, und innen hohl. Auf dieser Fläche läuft der Länge nach eine Furche fort, welche auf beiden Seiten von einer undeutlichen Schwiele begleitet wird, die beide am schmalen Grunde des Nagels, den sie daselbst fast ganz einnehmen, deutlicher sind, als auf dem übrigen Nagel. Zuletzt, am Oberende des letztern unterscheiden sie sich wieder von dem Rande, und richten sich frey, als pfriemenförmige, zusammengedrückte, vorn erhabene, hinten hohle, gelinde von einander abweichende, und sichelförmig zurückgekrümmte *Zähne* in die Höhe. Der Grund eines jeden Zahnes ist vorn frey, hinten angewachsen, und wird durch eine Zusammenschnürung von dem obern flachen und freyen Theile getrennt. Hinten trägt der Nagel mitten auf dem Rücken eine haarförmige undeutlich erhobene Rippe, die nach oben deutlich hervorragt, und sich nebst zwey andern, deren jede auf der Seite neben dem Rande wegläuft, unter der wagerechten Platte endigt, und gleichsam durch ein gestutztes Ende mit ihr verwachsen ist. Zwischen den Enden dieser drey, gleichsam durch die Platte gestutzten Rippen zeigen sich zwey Gruben, welche unter dem angewachsnen Grunde der Zähne liegen. Der an der Beugung des Blumenblattes verengerte, bogenförmig aufgerichtete Rand, fliesst hinterwärts mit dem Rande der *Platte* zusammen. Diese letztere ist eyförmig länglich, am breiten stumpf gestutzten Ende durch eine Bucht gleichsam eingekerbt, und in ungleiche, hier und da

pulvinaria, dentibus adnata, et a scrobiculis inferis producta. Infera seu externa laminae superficies flexione respondet superiori, sic ut etiam venae in basi superne depressae, huc, sed multo minus, quam in ungue, eleventur, et laterales eorum divisiones, superne nullo modo conspicuae, heic plano rugoso - venoso obsolete manifestentur. Color unguis virente - albens, pallidus, laminae et dentium lilacino - roseus, utrisque in basi pallens, pallidior in pagina laminae infera, ibique versus unguem albens. Venae aquoso - obscurae in ungue et basi laminae a substantia albidiore, eas comitante, distinguuntur. Unguis superficies utraque nitens, utriculis elongatis, versus margines parallele oblique ascendentibus, coruscans; Dentes utriculis versus terminum prominulis sub - muricato - scabri, lamina utriculis confertissimis, exiguis, inferne vix tantum coruscans, superne vero superficie delicata, aequali, medullosa, nitoris experte, obducta. Ungues omnium petalorum sibi superne lateraliter incumbentes, inferne distantes, infundibulum oblongum formant, demum vero una cum filamentis intercalaribus introrsum flexi, pedunculo applicati, ut totidem costae distinctae cum eo confluunt, et paullo post evanescunt. Flore clauso conus laminarum se arcte involventium lacinias calycis distendit, e quo, sensim emergente, margines uno versu positi liberiores laminarum se evolvunt, rarius quaedam laminae ab aliis totae obteguntur. Plerumque margines dexteri sinistris incumbebant.

hervorstehende Zähne gleichsam ausgebissen, auf jeder Seite über die Mitte, gegen den Grund zu, sanft ausgeschnitten, und eben daselbst ragen drey erhabene Falten, deren jede eine Ader trägt, oberwärts in die Höhe. Zwischen diesen Adern stehen am Grunde zwey Polster hervor, die an die Zähne angewachsen, und von den Gruben der Unterfläche hervorgebracht sind. Diese untere oder äussere Fläche stimmt in ihrer Biegung mit der obern überein, so, dass auch die Adern, die im Grunde oben eingedrückt sind, hier, wiewol etwas weniger als im Nagel, erhoben, und ihre Seitenäste, die man oben auf keine Weise erkennen kann, hier auf der runzlichgeaderten Fläche deutlicher werden. Die Farbe des Nagels ist ein blassgrünliches Weiss, die Platte aber ist nebst den Zähnen lilaartig rosenroth, am Grunde von beiden blass, noch blasser auf der Unterseite der Platte, welche gegen den Grund hin ins Weissliche fällt. Die Adern sind wässerig verdunkelt, und stechen daher auf dem Nagel und dem Plattengrunde von der weisslichen Substanz ab, die sie an jeder Seite begleitet. Beide Oberflächen des Nagels sind glänzend, und von verlängerten, auf den Seiten parallel und schief aufsteigenden Schläuchen schimmernd; die Zähne sind gleichsam rauh und gezackt, indem ihre Schläuche gegen die Spitze hin hervorragen; die Platte aber hat sehr zarte, dichtstehende Schläuche, welche auf der untern Fläche kaum glänzen; die obere ist glanzlos, markig, gleichförmig, und äusserst zart. Die Nägel aller Blumenblätter liegen mit den Oberenden und deren Rändern übereinander, unten sind sie getrennt; sie bilden einen länglichen Trichter, zuletzt aber, nachdem sie sich nebst denen dazwischen stehenden Staubträgern einwärts gebogen, und an den Blumenstiel angelegt haben, fliessen sie mit diesem, wie eben

STAMINA decem, quorum quinque breviora ungui ante ejus insertionem affiguntur, quinque longiora petala intercedunt, et basibus filamentorum distinctis, arcte inter petalorum ungues pedunculo adnatis, in eum decurrunt. In flore clauso, cono vix calycem egresso, stamina haec longiora unguem longitudine supercellunt, evolutione petalorum haec ipsa ungue supra stamina eminent, quae stamina demum flore evoluto, et quidem prius altiora, ad longitudinem dentium extolluntur, et pollen dimittunt. Vacua altiora marcida deflectuntur, si breviora primum ad pollinis dimissionem elevantur. Ante eam apices staminum inferiorum terminantur proxime sub basi antherarum superiorum; et superiora gaudent eadem altitudine cum termino pistilli, quod dehiscentiae tempore eadem longitudine inferius relinquitur staminibus, his autem marcidis supra corollae faucem elevatur. Sensim singulus ordo staminum elongatur; quinque eorum quidem simul pollen dimittentibus, sed non eadem progressione accretis. *Anthera* singula elliptico-oblonga, sub-linearis, superne sub-acuminata, inferne emarginato-biloba, antice quadricostata valvulis teretiusculis, externis ma-

soviel unterschiedne Rippen zusammen, und verschwinden kurz darauf. In der geschlossenen Blume dehnt der aus übereinander gerollten Platten bestehende Kegel die Kelchlappen auseinander, er geht nach und nach in die Höhe, und aus ihm entwickeln sich die Platten, deren rechte Ränder gemeiniglich die linken der zunächststehenden bedecken; nur selten liegen beide Ränder einer Platte bedeckt.

Von den zehn *Staubgefäfsen* sind fünf kürzere kurz vor der Anfügung des Nagels an ihn angewachsen, fünf längere stehen zwischen den Blumenblättern, und laufen mit denen Grundtheilen der Staubträger dicht zwischen den ebenfalls angewachsnen Nägeln an dem Blumenstiele herunter. In der verschlossnen Blume, deren Kronenkegel kaum aus dem Kelche hervorgekommen ist, sind die längern Staubgefäfse gröfser als der Nagel, bey der Entwicklung aber ragen die Nägel über die Staubgefäfse hervor; zuletzt bey der ganz entwickelten Blume erlangen die Staubgefäfse, und zwar zuerst die längern, selbst die Höhe der Zähne, und geben ihren Staub von sich. Die höheren leergewordnen Staubgefäfse hängen nun welk herunter, wenn die kürzern erst zur Abgabe des Staubes in die Höhe steigen. Vor dem Verschütten des Staubes endigen sich die Spitzen der untern Staubgefäfse dicht unter dem Grunde der obern Staubbeutel, die höhern aber sind dem Stempel an Länge gleich, welcher bey dem Verschütten niedriger ist, als die verlängerten Staubgefäfse; hierauf aber, wenn diese verwelken, selbst über die Oeffnung der Blumenkrone verlängert wird. Nach und nach wird jede Reihe der Staubgefäfse, jedoch nicht mit gleichen Fortschritten, verlängert, und fünf verlängerte geben auf einmal den Staub von sich, worauf fünf andre folgen. Jeder *Staubbeutel* ist elliptisch länglich, fast

gis depressis, sulco inter folliculos profundiore; pone planatior, superne longitudinaliter obsolete depressa, et in longitudinis medio, vel supra illud in callum obsoletum, inferne truncatum elevata, infra quem sulco profundiore usque ad emarginaturam folliculi dividuntur. Margo antherae in valvulis externis teretiusculo-obtusatus. Tota anthera leniter est curvata, dorso secundum longitudinem convexo. Color valvularum interiorum lilacino-caesius, exteriorum in antica et postica pagina magis purpurascens, et pure talis in callo receptaculum quasi repraesentante. *Filamentum* singulum lineare, versus apicem subulatum, eoque in basi calli dorsalis insertum, simul cum eo connatum, et inferae parti dorsi antherini appressum Color ejus albens, deorsum versus pedunculi columnam vel petalorum ungues virescens. Superficies antherae et filamenti utriculis obsoletis papulosis modice coruscans, medullosa. *Pollen* globulare cinereo-coerulescens. Polline dimisso anthera in majorem brevitatem et angustiam contrahitur, magis elliptica, planata, marginibus folliculorum suturalibus in toto margine antherae apertae calloso-tuberantibus, et simili modo sibi in medio paginae anticae in cristam longitudinalem arcte appositis, sub-nitentibus. Membrana totius antherae, sub-pellucida, nunc saturatius purpurascit. Postea tota anthera planata reflectitur et horizontali situ filamento incumbit, cum quo, etiam demum decumbente, marcescit.

gleichbreit, oben etwas zugespitzt, unten eingekerbt, und wie zweylappig, vorn wegen der rundlichen Klappen vierrippig, wobey eine tiefere Furche die Bälge trennt, deren äussre Klappen etwas niedergedrückt sind; hinten ist der Staubbeutel flächer, oben der Länge nach undeutlich eingedrückt, in der Mitte der Länge, oder über derselben in eine undeutliche, unten abgestutzte Schwiele erhoben, unter welcher die Staubbälge bis zu der Einkerbung durch eine tiefere Furche getrennt werden. Der Rand des Staubbeutels ist an den äussern Klappen rundlich abgestumpft. Der ganze Staubbeutel ist sanft gekrümmt, so dass der Rücken der Länge nach erhoben ist. Die Farbe der innern Klappen ist ein lilafarbiges Blassblau, die äussern sind auf der vordern und hintern Seite mehr purpurfarbig, und noch stärker zeigt sich diese Farbe auf dem schwieligen Körper des Rückens, der gleichsam den Boden für die Bälge vorstellt. Jeder *Staubträger* ist gleichbreit, gegen die Spitze pfriemenförmig, mit derselben in den Grund der Rückenseite eingefügt, mit derselben verwachsen, und an den untern Theil des Rückens angedrückt. Er ist weiss, und nur am Unterende gegen die Nägel oder den Blumenstiel grünlich. Die Oberfläche der Staubbeutel und Staubträger hat von den undeutlichen warzigen Schläuchen ein markiges Ansehen, und einen mässigen Schimmer. Die *Staubkörner* sind kugelförmig, und graubläulich. Nach dem Verschütten derselben wird der Staubbeutel kürzer und schmäler, mehr elliptisch, flach, wobey die schwielig erhabenen, fast glänzenden Ränder der eröffneten Bälge nicht nur an der Seite vorkommen, sondern sich auch in der Mitte der Länge nach in einen Kamm dicht aneinander legen. Die Haut des ganzen Staubbeutels ist nun fast durchsichtig, und gesättigter purpurroth. Hier-

PISTILLUM constat germine cylindrico, columellae insistente, stylis tribus a se et germine distinctis, qui interne stigmatibus decurrentibus pubescunt. *Columella* pedunculi supra calycem elevata, ibi usque ad distinctam petalorum et staminum originem linearis, ab iisdem adnatis magis incrassata, nunc inter ea emergit brevi spatio prolongata, et tenerior, sursum paullo crassior, et ibi germen paullo latius sustentans. *Germen* teres, sub-lineare, utroque termino obtusum, infero magis truncatum, sulcis lineisve sex, et totidem angulis, utrisque obsoletis longitudinaliter instructum, ante terminum superum magis callosum, leniter constrictum. Anguli omnes, qui inter suturas valvulas folliculorum fructus designant, torulosi ob seminum seriem fartam, singulo subditam; singulus in apice supero abit in terminum triangularem distinctum, quorum sex ideo versus stylorum exortum tendunt. In basi germinis vero hae valvulae per paria coalescunt in terminos orbiculato-obtusos, tres sinus in columella fulciente secantes. Germinis maxima pars seminifera, glabra, flavo-virens, utriculis obsoletis, apex vero superus prasinus, utriculis graniformibus dense et parallele seriatis. Binae semper valvulae inferne coalitae superne lobis terminalibus appositis defluunt in stylum, a quo non massa, sed superficie, colore, et situ distinguuntur. *Stylus* singulus in ortu suo constrictus,

auf legt sich der flächer geworḋne Staubbeutel wagerecht auf den Staubträger zurück, der zuletzt selbst verwelkt, und mit jenem niedersinkt.

Der *Stempel* besteht aus einem cylindrischen, auf der Säule des Blumenstiels befestigten Fruchtknoten, und drey Griffeln, die unter sich und vom Fruchtknoten unterschieden, und an der innern Seite mit herablaufenden Närben besetzt sind. Die *Säule* des Blumenstiels, die sich über den Kelch erhebt, ist bis zu dem deutlichen Ursprunge der an sie angewachsnen Staubgefäfse und Blumenblätter gleichbreit, wird aber hierauf von ihnen verdickt, steigt zwischen ihnen in einer geringen Länge in die Höhe, ist nun zärter, und wird erst am obern Ende, welches den Fruchtknoten trägt, etwas stärker, doch ragt der breitere *Fruchtknoten* an den Seiten hervor. Dieser letztere ist walzenrund, fast gleichbreit, an beiden Enden stumpf, am untern mehr gestützt, der Länge nach mit sechs Linien und eben so vielen Ecken, die beide undeutlich sind, bezogen, vor dem obern Ende schwieliger, und gelinde zusammengeschnürt. Alle Ecken, welche zwischen den Näthen die Fruchtklappen bezeichnen, sind wegen der gedrängten Saamenreihe knotig, die unter jeder verborgen liegt. Mit dem obern Ende bildet jede Klappe eine dreyeckige deutlich unterschiedne Spitze, deren also sechs gegen den Ursprung der Griffel gekehrt sind. Am Grunde des Fruchtknotens verwachsen diese Klappen paarweis in drey rundlich abgestumpfte Enden, die eben so gebildete Ausschnitte in der sie unterstützenden Säule ausfüllen. Der gröfste Theil des Fruchtknotens, welcher Saamen trägt, ist glatt, gelbgrünlich, mit undeutlichen Schläuchen versehen, die Spitze aber ist smaragdgrün, und ihre Schläuche körnerförmig, dicht, und parallell gereiht. Immer fliefsen zwey

mox paullulum crassescit, lineari latitudine ascendit, termino solum oblongo-obtusato finitus. Externe apparet convexus, modice compressus, superne paullulum planato-depressus, interne parte infera in aciem compressus, a basi jam glandulis elongatis pubescentem, sensim superne apertam, et demum versus apicem in totam styli latitudinem diffusam, stigmatiformem, undique hirsutam, glandulis demum margines laterales, et terminum styli superioris, ciliarum instar cingentibus. Tunc, quod staminibus jam diu defloratis evenit, styli apex pulchre recurvus, leniter simul cum supera styli parte ad latera tortus, apex styli pallide, glandulae saturatius purpureae, styli inferna pars alba, infima basis lenissime virescens apparet. Tota massa styli ex utriculis elongatis alternis coruscantibus componitur. Ante staminum maturationem styli, qui demum inferne solum sibi apprimuntur, proxime se amplectuntur, toti pallido et livente virore albi, apicibus, qui in terminum obtusum connivent, leniter jamjam tortis.

Icones.

a. Flos nondum evolutus, calyce in hoc specimine curvato, multum auctus, eadem proportione ut fig. b-e.

am Grunde verwachsne Klappen mit ihren aneinanderstehenden Endlappen mit dem Griffel zusammen, von dem sie nicht sowol durch die Masse, als vielmehr durch Oberfläche, Farbe und Lage verschieden sind. Jeder *Griffel* ist an seinem Ursprunge zusammengeschnürt, bald darauf etwas verstärkt, gleichbreit in die Höhe steigend, und besitzt ein längliches stumpfes Ende. Von aussen erscheint er rundlich, mäsig zusammengedrückt, oben etwas flach niedergedrückt, inwendig am untern Theile aber in eine Schärfe zusammengedrückt. Diese Schärfe ist schon vom Grunde an mit verlängerten Drüsen haarig besetzt, eröffnet sich aufwärts nach und nach, und dehnt sich zuletzt mit ihrer haarigen Narbenfläche in die ganze Breite des Griffels aus, dass die Seitenränder am obern Theile mit dem Ende desselben franzenartig von den Drüsen eingefasst werden. Hierauf, nachdem die Staubgefässe schon längst geblüht haben, erscheint das Ende des Griffels schön zurückgekrümmt, zugleich gelinde mit dem obern Theile auf die Seite gedreht; das Ende des Griffels ist von einer blassen, die Drüsen selbst sind von einer stärkern Purpurfarbe, der untere Theil des Griffels ist weiss, der unterste Grund aber hat ein blasses Grün. Die ganze Masse eines jeden Griffels besteht aus verlängerten, abwechselnden, und schimmernden Schläuchen. Vor der Reife der Staubgefässe stehen die Griffel dicht aneinander gedrängt, da sie zuletzt nur unten beysammen bleiben, und haben durchaus eine weisse, in ein blasses misfarbiges Grün schielende Farbe; die Enden, welche in ein stumpfes Ende zusammentreten, sind schon gelinde gedreht.

Abbildungen.

a. Eine noch nicht entwickelte Blume, deren Kelch in dem gegenwärtigen Exemplare gekrümmt war. Sie ist

b. Floris evoluti limbus reflexus cum corona dentium, stigmatibus exaltatis, et anthera aperta, emarcida.

c. Petalum a latere.

d. Ejus unguis cum dentibus, a pagina antica.

e. Columella intra calycem (cujus particula inferne eam a pedunculo distinguit) elevata, cum basibus petalorum staminiferis, staminibusque floris omnibus; e longioribus alterum elongatum, alterum jam apertum. Pistillum stylos monstrat arcte sibi applicatos.

f. Anthera integra, a facie antica, valde aucta, ut sequentes g-i.

g. Eadem postice repraesentata.

h. Anthera polline plane orbata, a pagina interiore.

i. Eadem, a pagina exteriore f. postica.

k. Pollen.

l. Pistillum floris adulti, paullo moderatius ampliatum.

stark vergrösert, in dem Verhältnisse wie b-e.

b. Der zurückgeschlagne Saum einer entwickelten Blume, nebst der Zahnkrone, den erhöhten Narben, und einem eröffneten welken Staubbeutel.

c. Ein Blumenblatt, von der Seite.

d. Ein Nagel desselben mit den Zähnen, von vorn.

e. Die innerhalb des Kelches erhöhte Säule, die durch ein Stück des Kelchgrundes unterschieden wird, mit den Unterenden der Blumenblätter, und allen Staubgefässen, unter denen von den längern eines blos verlängert, das andre schon geöffnet ist. Die Griffel des Stempels sind dicht aneinander gedrängt.

f. Ein uneröffneter Staubbeutel, von vorn, sehr stark vergrösert, so wie g-i.

g. Derselbe von der Rückenseite.

h. Ein ganz staubleerer Beutel, von innen.

i. Derselbe von aussen, oder von der Hinterseite.

k. Blumenstaub.

l. Ein Stempel einer verwachsnen Blume, nicht so stark vergrösert, wie die nächstvorhergehenden.

XXVIII. BRYONIA ALBA, monoica.

A. FLOS MASCULUS.

COROLLA monopetala, rotata, basi cum calyce sub-coalescens, laciniis ovatis, subacuminatis, venoso-rugulosis. *Lacinia*

XXVIII. Weisse Zaunrübe, mit halbgetrennten Geschlechtern.

A. *Die männliche Blume.*

Die *Blumenkrone* ist einblättrig, radförmig, am Grunde mit dem Kelche verwachsen, und mit eyförmigen, etwas zu-

singula in flore evoluto dilatata, ovata, sub-cordata, versus apicem, vel ante illum paullo angustior, apice brevi et obtusiusculo terminata. Tota percurritur venis septem, rarius novem, quarum tres mediae in disco, magis validae, a se distantiores, binae vero versus utrumque marginem et ipsas magis approximatae. Sensim omnes magis tenuantur, sed vix marginem attingunt, anastomosibus arcuatis juxta illum unitae. Sic extrema, reliquis inferius terminata, ibi arcu oblongo se adnectit secundae, haec tertiae, et sic usque ad mediam arcubus gradatim se versus apicem sequentibus. His arcubus immo alii semel tantum imponuntur, ad spatium arcubus intercedens explendum; summi demum arcus unum alterumve proprium non venis contiguum ramum prope laciniae terminum dimittunt. Spatium inter venas sub-parallelas, leviter flexuosas et undulatas, in disco etiam anastomosibus obliquis, sed magis angulosis et obsoletis, saepe in spatio evanescentibus, reticulosum redditur. Color laciniarum pallide sulphureus in virentem vergens, sensim in tubo vel basi corollae, sic ut in venis ante descriptis, virens. Superficies supera venis depressis, interstitiis convexis, bullose elatis, margine utroque, praesertim in medio, vel altero tantum reflexo, altero sub-erecto, utroque in apicem carinatum sub-callosum connivente, tota sub-nitens, glandulis brevibus piliformibus, teretiusculis, obtuse cum aliqua incrassatione truncatis, hirsuta. Infera superficies instruitur venis iisdem, sed elatis, virescit magis, non nitet, glandulis

gespitzten, aderig runzlichen Lappen versehen. Jeder *Lappen* ist in einer entwickelten Blume breit, eyförmig, fast herzförmig, gegen das Ende oder vor demselben etwas schmäler, am Ende kurz und stumpf zugespitzt. Ueber den ganzen Lappen laufen sieben, selten neun Adern weg, wovon die drey stärkern, mehr von einander stehenden die Mitte, zwey aber auf jeder Seite den Rand einnehmen, dem sie, so wie sich selbst, mehr genähert sind. Nach und nach werden sie zärter, aber sie erreichen kaum den Rand, sondern werden in seiner Nähe durch bogenförmige Einmündungen verbunden. So wird die äusserste Ader, die sich am tiefsten endigt, daselbst mit einem länglichen Bogen an die zweyte innere, diese an die höhere dritte, und so in fortgehenden Stufen bis gegen die Spitze verbunden. Zuweilen stehen auch wol auf diesen Bogen einzelne andre, um den zwischen ihnen gelassnen Raum auszufüllen; die höchsten Bogen geben auch wol einen oder den andern eignen Ast, der nicht mit den Hauptadern zusammenhängt, gegen das Ende des Körpers ab. Der Raum zwischen den fast gleichlaufenden, sanft gebognen und gewellten Adern, erhält von denen ebenfalls schiefen, aber mehr winkligen, und undeutlichen Einmündungen, die auch oft noch in dem Zwischenraume verschwinden, ein netzartiges Ansehen. Die Farbe der Lappen ist blass schwefelgelb, ins grünliche schielend, nach und nach am Grunde der Krone, so wie auf den eben beschriebnen Adern, grünlich. Die obere Fläche hat eingedrückte Adern, erhabne Zwischenräume, die blasig aufgetrieben sind, ihre Ränder sind entweder auf beiden, oder auf einer Seite herabgebogen, und auf der andern aufgerichtet, immer aber laufen sie in eine kielförmige, fast schwielige Spitze zusammen. Sie

majoribus, albentioribus, flocciformibus hirſutior, caneſcens, quaſi furfuroſa. Tales jam flore adhuc clauſo ſuperficiem corollae externam et totius calycis occupant. Laciniae in baſi tantum brevi ſpatio uniuntur, jam externe inter calycis lacinias vix callo marginali ab adnato calyce diſtinctae, interne autem ipſae coalitae plane in parietes calycis diffluentes. Laciniae antheris geminatis, oppoſitae mihi videbantur baſibus paullo interiores, ab adjacentibus ibi tectae. Totum laciniae ſingulae planum obliquum et leniter prope apicem tortum; in qua torſione una cum marginis erectione vel deflexione, ſic ut in magnitudine aliquam inveni inaequalitatem, ſed regulam alternationis certam hucusque nullam. Ante explicationem corolla initio tota a calyce laciniis revolutis in apice connivente tegitur, demum lateſcit, eum reprimens, termino clauſo truncata, laciniis marginibus inflexis appoſitis, una alterave magis obtecta, vel apice ſuo in centro verticis aliam tegente.

CALYX brevis craſſus, ovalis, inferne obtuſus, ſuperne truncatus, truncatura cum corolla coalita, dentibus ſeu laci-

iſt ferner durchaus beynahe glänzend, aber rauch, indem ſie mit kurzen, haarförmigen, rundlichen, am Ende etwas verdickten und ſtumpf geſtutzten Drüſen verſehen iſt. Die untere Fläche hat dieſelben, aber hier erhabnen Adern, iſt mehr grünlich, glanzlos, blaſsgraulich, und gleichſam kleyig, indem ſie mit gröſsern, weiſsern, flockenförmigen Drüſen noch raucher beſetzt iſt. Dergleichen Drüſen ſitzen ſchon an der geſchloſsnen Blume auf der äuſsern Fläche der Krone und des ganzen Kelches. Die Kronenlappen vereinigen ſich nur zu einem kleinen Theile an ihrem Grunde; äuſserlich werden ſie zwiſchen den Lappen des angewachſnen Kelches kaum durch eine Randſchwiele deſſelben von ihm unterſchieden, inwendig aber, wo ſie verwachſen ſind, flieſsen ſie ganz mit den Wänden des Kelches zuſammen. Die Lappen, welche den gepaarten Staubgefäſsen gegenüber ſtehen, ſchienen mir am Grunde von den anliegenden gedeckt zu werden. Die ganze Fläche eines Kronenlappens iſt ſchief, und gelinde an der Spitze gedreht; in Anſehung dieſes Drehens, ſo wie in der Aufrichtung und Herabbringung der Ränder, und in der Gröſse habe ich einige Ungleichheit bemerkt, aber bis jetzt keine beſtimmte Regel der Abwechſlung finden können. Vor der Entwicklung wird die Krone ganz von den zurückgerollten, am Ende zuſammengeneigten Kelchlappen gedeckt, zuletzt wird ſie breiter, druckt den Kelch zurück, hat ein geſchloſsnes und geſtutztes Ende, an dem die Lappen mit eingeſchlagnen Rändern aneinandergelegt ſind, ſo daſs einer oder der andere mehr gedeckt wird, oder mit ſeiner Spitze auf der Mitte des Blumenſcheitels einen andern bedeckt.

Der *Kelch* iſt kurz, dick, eyrund, unten ſtumpf, oben geſtutzt, an dieſer Abſtutzung mit der Krone verwachſen, und mit

niis quinque liberis, distantibus, e truncatura prodeuntibus, reflexis. Tota calycis superficies ruditer scrobiculosa et glandulis albis, flocciformibus, solum in prima floris juventute succosis, usque ad lacinias obsita. Lacinia singula lanceolato-ovalis, acuta, carinata, et in basi extrorsum tumens. Floris prima aetate hae laciniae in papillam apicibus suis connivent callosis, basibus modice tumentes, glandulis erga calycem magnis, limpidis, succigeris, mox vero, at longe ante corollae evolutionem, revolutae laciniae divergunt, earum bases intumescunt, et glandulae arescentes pelluciditatem amittunt. Basis calycis innititur apici pedunculi, distincte sub eadem constricto, et teneriori fibrarum fasciculo, facile disrumpendo, calycem adnectente. In hoc pedunculo glandulae jam albescunt, dum limpidae apparent in calyce, laciniis adhuc conniventibus clauso. In fundo calycis campanulato occurrit *corpus glandulare* adnatum, plano-depressum, trilobum, lobis orbiculatis, interne connatis, singulo a centro versus emarginaturam levem linea obscuriore obsoleta notato, ortu staminum interjacente, et a fundo centri paullulum ascendente. Fundus calycis sub staminibus pilis elongatioribus sparsis hispidus, glandula haec autem nuda, sub-nitens, et paullo flaventius virens.

fünf freyen, aus der Abstutzung in einiger Entfernung entstehenden, zurückgebognen Zähnen oder Lappen versehen. Die ganze Oberfläche des Kelches ist nachläſſig gebildet und grubig, und mit weiſsen flockenförmigen Drüsen, die blos in der ersten Jugend des Kelches saftig sind, bis an die Lappen besetzt. Jeder Lappen ist länglich eyrund, spitzig, gekielt, und am Grunde nach aussen geschwollen. In der ersten Zeit der Blüthe neigen sich diese Lappen mit ihren schwieligen Spitzen in eine Warze zusammen, am Grunde ist jede mäſsig geschwollen, und die Drüsen sind gegen den Kelch groſs, wasserklar, und saftvoll; bald darauf aber, und zwar lange vorher, ehe sich die Krone eröffnet, breiten sich die zurückgerollten Lappen von einander, sie schwellen am Grunde an, und die welkenden Drüsen verliehren ihre Durchsichtigkeit. Der Grund des Kelches sitzt auf der Spitze des Blumenstiels, der daselbst deutlich zusammengezogen ist, und nur durch einen schwachen Faserbündel, der leicht zerrissen werden kann, den Kelch mit sich verbindet. Auf diesem Blumenstiele verwelken die Drüsen schon, wenn sie auf dem Kelche noch wasserklar sind, der seine Lappen noch zusammenschliesst. In dem glockenförmigen Boden des Kelches findet man einen angewachsnen *drüsenförmigen Körper*, der flach gedruckt, und in drey rundliche, innen verwachsne Lappen getheilt ist, deren jeder sich zwischen dem Ursprunge der Staubgefäſse befindet, etwas vom Grunde in die Höhe steigt, und vom Mittelpuncte gegen die leichte Einkerbung am Ende mit einer undeutlichen dunklern Linie bezeichnet ist. Der Grund des Kelches ist unter den Staubgefäſsen mit langen zerstreuten Haaren weichstachlich besetzt, die Drüse aber ist unbehaart, fast glänzend, und von einem mehr gelblichen Grün.

STAMINA tria valida, brevia, folliculis serpentino ductu margini filamentorum adnatis, unum separatum, simplici folliculo instructum, duo geminatim semper e pari similium connata. Staminis simplicis *filamentum* validum, crassum, carnosum, uno latere longitudinaliter pressoplanatum, altero latere expansum in receptaculum carnosum, auriculare, supra filamentum continuatum, liberius, sed eodem latere, ut hoc, planatum, et altero latere iterum libere usque ad filamenti basin dependens. Intra pressionem unilateralem receptaculum postrorsum lobulum brevem dimittit callo, pressionem comitante, contiguum. Superne receptaculum auriculare in plicam deprimitur, qua margo folliculum gerens in formam serpentinam redigitur. Hic margo a termino pressionis incipit, et usque ad apicem partis inferae dependentis continuatur, simulque antrorsum vergit, dorso a callo versus marginem in latere antrorsum deflexo, superne depresso. *Folliculus* miro modo elongatus, linearis, lumbriciformis, subinaequalis, leviter torulosus, sub-compressus, crassiusculus, distincte suturatus, receptaculo paullo convexior, apicibus obtusus in eo margine decurrit, maxima longitudinis parte descendens, apice infero versus latus depressum recurvo; minore parte ascendens, versus callum dorsalem reflexus, media deorsum flexa reliquas approximante. In toto decursu aliquoties folliculus leviter torquetur. Antice f. in pagina suturata ultra filamentum in marginem diffusum vix aliud planum conspicitur, nisi pagina antica receptaculi deor-

Die drey *Staubgefäſse* ſind ſtark, kurz, ihre Bälge ſind in ſchlangenförmigen Beugungen an den Rand der Staubträger angewachſen; eines von ihnen iſt abgeſondert, und nur mit einem Staubbalge verſehen, zwey andre ſind paarweis aus zwey einfachen, dem erſtern ähnlichen, verwachſen. Der *Staubträger* des einfachen Staubgefäſses iſt ſtark, dick, fleiſchig, an einer Seite der Länge nach flach gedruckt, an der andern aber in einen fleiſchigen ohrförmigen Boden ausgebreitet, der zwar frey über den Staubträger hinausgeht, aber auf der nämlichen Seite wie dieſer flachgedruckt iſt, an der andern Seite hängt er ebenfalls frey, bis zum Grunde des Staubträgers herab. Innerhalb der gedruckten Seitenfläche giebt der Boden nach hinten zu ein kurzes Läppchen ab, das mit der Schwiele, die jene Fläche begleitet, zuſammenhängt. Oben wird der ohrförmige Boden in eine Falte eingedrückt, durch welche der Rand, der den Staubbalg trägt, die ſchlangenförmige Beugung erhält. Dieſer Rand fängt von dem Ende der gedruckten Seitenfläche an, reicht bis an das Ende des herabhängenden Theiles, geht zugleich vorwärts, ſo daſs der Rücken von der Schwiele nach den Seiten vorwärts gerichtet, oben aber eingedrückt iſt. Der *Staubbalg* iſt auf eine ſonderbare Weiſe verlängert, gleichbreit, wurmförmig, etwas ungleich, gelinde hin und wieder geſchwollen, etwas zuſammengedrückt, dick, deutlich mit einer Nath verſehen, etwas erhabner als der Boden, und an den Enden geſtumpft. Er läuft an dem erwähnten Rande herab, ſteigt mit dem gröſsten Theile ſeiner Länge niederwärts, wovon das unterſte gegen die gedruckte Seite zurückgebogen iſt; der kleinere Theil ſteigt aufwärts, und biegt ſich gegen die Rückenſchwiele zurück, durch den kleinern abwärts gebognen Theil wer-

ſum pendens et pone filamentum repreſſa, minus in ſolitario, quam in geminatis ſtaminibus clara. Haec ſuperficies ſub-contigua, glabra, vix nitens. Dorſi ſuperficies ſimilis, ſed magis colliculoſa et juxta folliculum *glandulis* flaventioribus, limpidis, nitentibus, globoſis, in pilum ſubulatum exeuntibus, quae etiam folliculum in plano uuilaterali depreſſo, et apice receptaculi infero comitant, conſperſa. Stamina geminata ſolum e duobus ſimplicibus ſibi appoſitis et per latera plana filamentorum connatis conſtant, rima coaleſcentiae pone, immo et interdum antice diſtincta, receptaculis utrisque liberis. Singularis ſtaminum horum ſitus in ipſo flore. Singulum oritur ſueto more inter laciniarum corollae baſes, geminata baſi jam connivent et coaleſcunt ſub lacinia, ſinus, ſub quibus orta erant, intercedente. Omnia dorſo verſus floris centrum, pagina ſuturata verſus peripheriam ſpectant. Geminata ſemper ſic conjugantur, ut pars aſcendens ſinguli folliculi ſimili alterius internae ſit appoſita; folliculus autem ſtaminis ſolitarii, directione ſua vel hujus vel illius paris adjacentem folliculum ſequitur. In geminatis folliculus alter interdum altior, vel lobus auricularis dorſi magis retractus; partes dependentes ſibi apicibus incumbunt, vel iisdem remotae apparent, quae omnia ad certam regulam mihi non erant reducenda. Color filamenti et receptaculi pallidius, non flavo-virens, ut in corolla, et, praeſertim in callo dorſali, magis opaco, albidior. Folliculi ſulphurei, pallidiores polline ipſo. Dehiſcentia valvulae recedunt contractae, in majo-

den beide einander genähert. Während dieſes Fortganges wird der Beutel etlichemal ſanft gedreht. Vorn oder auf der Nathſeite ſieht man auſser dem gegen den Rand ausgebreiteten Staubträger keine Fläche, als die vordere herabhängende hinter den Staubträger gedrückte Seite des Bodens, die aber weniger in dem einfachen, als in den gepaarten Staubgefäſsen deutlich wird. Dieſe Fläche iſt eben, glatt, aber kaum glänzend. Die Rückenfläche hingegen iſt ihr zwar ähnlich, aber mehr hügelig, und nahe an dem Balge mit gelberen, klaren, glänzenden, kugelförmigen, in ein ſpitziges Haar ausgehenden *Drüſen* beſtreut, welche den Balg auch an der gedruckten Seitenfläche, und dem untern Ende des Bodens begleiten. Die gepaarten Staubgefäſse beſtehen blos aus zweyen mit den gedruckten Seitenflächen aneinander geſtellten und gewachſnen einzelnen, wobey die Spalte der Verwachſung hinten, auch wol zuweilen vorn deutlich zu ſehen iſt, beide Böden aber frey ſtehen. Die Staubgefäſse haben in der Blume einen beſondern Stand. Jedes entſteht, wie gewöhnlich, zwiſchen den Grundtheilen der Kronenlappen, die gepaarten neigen ſich ſchon am Grunde zuſammen, und verwachſen unter dem Lappen, der zwiſchen den Einſchnitten ſteht, unter denen ſie ihren Urſprung nehmen. Alle ſind mit dem Rücken gegen die Mitte der Blume, mit der Nathſeite gegen den Umkreis gekehrt. Die gepaarten werden immer ſo verbunden, daſs der aufſteigende Theil des einen Balges an den nämlichen des andern an der innern Seite angelegt iſt; der Balg des einzelnen Staubgefäſses aber folgt in ſeiner Richtung dem einen oder dem andern naheſtehenden Staubbalge eines gepaarten Staubgefäſses. In dieſen letztern iſt zuweilen der eine Balg höher, oder ein ohrförmiger Lappen auf dem Rücken

rem anguſtiam tabeſcentes, ſiccitate magis ferrugineum colorem adeptae. *Pollen* a granulis craſſiuſculis ſubventricoſis, ſuetioris ſuturatae formae conſtituitur.

mehr zurückgezogen; die herabhängenden Theile liegen mit den Enden aufeinander, oder ſtehen mit denſelben entfernt, welches alles keiner beſtimmten Regel unterworfen ſcheint. Die Farbe des Staubträgers und des Bodens iſt ein blaſſes, aber kein gelbliches Grün, wie das in der Krone, und, beſonders auf der minder durchſichtigen Rückenſchwiele, weiſslicher. Die Bälge ſind ſchwefelgelb, und blaſſer als die Staubkörner. Nach dem Aufſpringen treten die zuſammengezognen Klappen zurück, werden ſchmäler, welken, und bekommen durch die Trockenheit eine roſtbraune Farbe. Die *Staubkörner* ſind dick, etwas bauchig, gewöhnlich gebildet, und mit einer Nath verſehen.

B. FLOS FOEMINEUS.

PISTILLI *germen* florem ſuſtentans innititur pedunculo diſtincte, ſed arcte termino ſuo inſerto, glabro nitente, ſub germine laevigato, dein ſparſis, longitudinalibus, elatis et viridioribus callis, et pilis glandularibus capitatis ſcabro. Germen glabro-nitens, ſuperficie aequali, hinc inde in adultis, et obſolete, ſcrobiculatum, inferne magis globatum, ſuperne ſub-acuminatum, et abiens in pedicellum teretem, brevem, erga germen gracilem, baſi ſub-confluentem, calycem diſtincte fulcientem, laevigatum, vix unquam pilo uno alteroque inſtructum, ſed minus nitentem. Obſoletae, pellucentes, obſcuriores lineae longitudinaliter ſuper germen decurrunt circiter decem, quarum quinque ad lineas medias laciniarum calycis, quinque vero ad easdem laciniarum corollae tendunt. Aegre in plerisque diſtinguuntur. In flore juniore germen ob-

B. *Die weibliche Blüthe.*

Der *Fruchtknoten*, welcher die Blume unterſtützt, ſteht auf einem Blumenſtiele, der mit ſeinem zwar deutlich unterſchiednen Ende genau in denſelben eingefügt wird, glänzendglatt, und unter dem Fruchtknoten geebnet iſt, hierauf aber mit zerſtreuten, erhobnen, der Länge nach gehenden, grünern Schwielen, und drüſenartigen, kopftragenden Haaren uneben gemacht wird. Der Fruchtknoten iſt glänzendglatt, auf der Oberfläche eben, hie und da bey verwachſenen Blumen undeutlich grubig, unten mehr kugelig, oben etwas zugeſpitzt, woſelbſt er in einen walzenrunden, kurzen, gegen ihn ſehr verſchmälerten Stiel übergeht, der mit ihm zuſammenfließt, aber nicht mit dem Kelche, den er unterſtützt, auch zwar geglättet, aber weniger glänzend, und kaum mit einigen Haaren beſetzt iſt. Dunkel durchſcheinende, undeutliche Linien gehen der Länge nach über den Fruchtknoten; ihrer ſind ungefähr zehn, fünf derſelben gehen nach den Mittellinien der Kelchlappen, fünf nach den Mittellinien der

longum magis cum pedicello suo, fere paullo latiore, quam post floris evolutionem, confluit, qui simili fere modo, sed distinctior, in calycem diffusus, et germinis instar nitens apparet.

CALYX eo tempore cum toto flore supero depressus, laciniis basi corollae appressis, eique incumbentibus, apice solum recurvis. In flore adulto calyx campanulatus, fere quinquepartitus, basi integra laciniis breviore, semiglobata, inferne obliqua vel pressa, et in centro, quod pedicello germinis insistit, fere umbilicata. *Laciniae*, sinubus concavis confluentibus distinctae, oblongo - lanceolatae, canaliculatae, basi tumidae, venis tribus ibi elatioribus, reliquum obsoletis, instructae. Color calycis in flore adulto magis in flaventem vergit, quam in germine, superficies in basi integra, et laciniarum inferiore corollae applicata parte magis nitore orbata, prominentiis colliculosis, pilisque glandularibus exsiccatis obsita, quam pars laciniarum reflexa, glabro - nitens. Apices laciniarum sunt aliquo modo callosi.

COROLLA fere pentapetala, laciniis fere ad basin usque fissis, aut, quod idem erit, proxime infra sinus, ubi se attingunt, cum calyce coalescentibus, ut monopetala earum connexio aegre sit distinguenda. Singulum petalum lanceolato - ovatum, crassiusculum, apice sub - acuminatum, medio leniter carinatum, margine sub-

Lappen, die die Krone ausmachen. Bey den meisten sind sie schwer zu erkennen. In den jüngern Blume ist der Fruchtknoten länglich, und flieſst mehr mit seinem Stiele zusammen, der jetzt etwas breiter, als nach der Entwickelung, an Glanze mehr dem Fruchtknoten gleich, und noch deutlicher von dem Kelche unterschieden ist.

Der *Kelch* ist zu derselben Zeit, wie die ganze auf dem Fruchtknoten stehende Blume, niedergedrückt, die Kelchlappen sind mit den Grundtheilen an die Krone angedrückt, liegen auf ihr, und beugen sich nur mit den Spitzen zurück. In einer erwachsnen Blume ist der Kelch glockenförmig, fast fünftheilig; sein unzertheilter Grund ist kürzer als die Lappen, halbkugelig, unten schief oder gedrückt, und in der Mitte, wo er auf dem Stiele des Fruchtknotens aufsitzt, genabelt. Die *Lappen*, welche durch zusammenflieſsende hohle Einschnitte gesondert werden, sind länglich lanzenförmig, rinnenförmig, am Grunde geschwollen, und mit drey daselbst mehr erhobnen, übrigens aber undeutlichen Adern versehen. Die Farbe des Kelches fällt bey erwachsnen mehr, wie am Fruchtknoten, ins Gelbliche; die Oberfläche ist am Grunde des Kelches und der Lappen glanzloser, mit hügligen Vorragungen und trocknen drüsenartigen Haaren bedeckt, da sie auf dem zurückgebogenen Theile der Lappen glänzend glatt ist. Die Spitzen der Lappen sind einigermaaſsen schwielig.

Die *Blumenkrone* ist fünfblättrig, und ihre Lappen sind fast bis zum Grunde gespalten, oder, welches eins ist, sie verwachsen gleich unter den Einschnitten, wo sie sich begegnen, mit dem Kelche, so daſs die einblättrige Verbindung schwer bey ihnen zu erkennen ist. Jedes Blumenblatt ist lanzenartig, eyförmig, am Ende etwas zugespitzt, in der Mitte sanft gekielt, am Rande etwas

callosum, et glandularibus pilis pubescens, venis tribus crassis obsoletis, media crassiore, pone elatis, antice impressis, vix una alterave anastomosi obliqua junctis obducta. Interne deorsum petalum magis virescit, reliquum flavens, sed fere magis, ac corolla floris masculi, incidens in virorem. Basibus proxime sibi apponuntur petala, basi infima paullo ob formam ovatam divergunt, sed solum colorata parte, interstitio massa viridi calycina referto. Prima floris evolutione petala erecta, apice incurva, margine apicis et medii utrinque introrsum flexo; demum vero margo extrorsum explanatur, petalo interne s. antice subconvexo, et in arcum retrorsum curvatum flexo, corolla modice patente.

Styli e fundo calycis emergunt tres, corollam altitudine fere aequantes, basibus approximati, sursum leniter divergentes, validi, extrorsum convexi, interne subplanati, sursum latescentes, termino hoc in marginem elatum, lacere crispatum diffuso. Superficies interior a margine cincta glanduloso - medullaris, cavato-complicata, margine in utroque latere arrecto, in medio apice autem depresso, et convexe dependente. Versus internam paginam margo ab utroque latere connivet, et superficiem glandulosam claudit alteri appositus, glandulosa textura distinctus, et sic interne in stylo usque ad basin decurrens. Margo tenerior, lacero-crispatus,

schwielig, und mit drüsenartigen Haaren besetzt, auf der Fläche mit drey dicken undeutlichen Adern bezogen, welche aufsen erhoben, innen eingedrückt, kaum durch einen oder den andern schiefen Seitenast verbunden sind, und wovon die Mittelader die stärkste ist. Inwendig wird ein jedes Blumenblatt nach dem Grunde zu grüner, übrigens ist es zwar gelb, fällt aber doch, fast noch mehr als die Krone der männlichen Blüthe, ins Grünliche. Mit den Grundtheilen stehen die Blumenblätter nahe aneinander, doch weichen sie ganz unten, wegen der eyförmigen Figur von einander ab, und zwar blos mit dem gefärbten Theile, da die Zwischenräume mit der grünen Masse des Kelches ausgefüllt sind. Bey der ersten Entwicklung der Blume sind die Blumenblätter aufrechtstehend, am Ende eingebogen, so wie an dem Rande der Spitze und der Mitte, zuletzt aber breiten sie sich flach nach aufsen, so dafs die Krone mäfsig ausgebreitet, jedes Blumenblatt innen etwas erhaben, und bogenförmig nach aufsen gekrümmt ist.

Drey *Griffel* entspringen aus dem Grunde des Kelches, und haben fast die Höhe der Krone; am Grunde stehen sie nahe bey einander, breiten sich oberwärts gelinde aus, sind stark, nach aufsen rundlich, innen mehr flach, nach den Oberenden breit, und in einen erhabenen krauszerrissnen Rand erweitert. Die innere, von dem Rande eingefafste Fläche ist drüsig und markig, hohl zusammengefaltet, der Rand an beiden Seiten aufgerichtet, an der Mitte der Spitze aber niedergedrückt, und bogig herabhängend. Gegen die innere Fläche neigen sich die Ränder von beiden Seiten zusammen, verschliefsen dadurch die drüsige Fläche, unterscheiden sich durch ihr eignes drüsiges Wesen, und laufen so inwendig an dem Griffel bis zu dem Grunde herab.

flaventior, discus glandularis viridior, quam stylus, et tota medullaris substantia stigmatis nitoris quidem expers, attamen pulchris lucis reflexionibus coruscans. In interna pagina margo, ab utroque latere non ea teneritate, ut in ambitu crispato stigmatis, sed crassitie lineari distincta decurrit, colliculis hinc indeque notatus, reliqua externa styli superficie contigua, licet non nitente. Productio planitiei internae cum margine stigmatis arrecto saepe format angulum acutum. Volubilis torsio plani stigmatiferi reliquum varia est, sic ut obsoleta ejus in lobos divisio. Laciniae ipsae marginales lobiformes sunt et obtusae.

Icones.

a. Flos masculus, junior, adhuc clausus, magnitudine aucta repraesentatus.

b. Paullo adultior, superne visus.

c. Evolutus, corolla nondum planato-reflexa, a latere.

d. Evolutus, corolla planato-reflexa, superne visus, cum staminibus apertis, in situ naturali.

e. Glandula in fundo calycis masculini.

f. Stamen duplex, multo auctius, antice.

g. Idem, postice.

h. Stamen simplex, a pagina postica.

i. Idem ab antica.

Der Rand ist zärter, kraus zerrissen, gelblicher, die drüsige Mittelfläche grüner als der Griffel, und die ganze markige Narbenfläche, ob sie gleich glanzlos ist, erhält doch durch schöne Lichtbrechungen ein schimmerndes Ansehen. An der innern Seite des Griffels läuft der Rand nicht mit der Zartheit, die er im gekrausten Umfange der Narbe besitzt, sondern in gleichbreiter, merklich unterschiedner Dicke herab, und erhebt sich hie und da in hügelförmige Vorragungen; die übrige äußere Fläche des Griffels ist eben, aber nicht glänzend. Die innere Randfläche des Griffels macht oft mit dem aufrecht stehenden Rande der Narbe einen spitzigen Winkel. Uebrigens ist die gewundene Drehung der Narbenfläche sehr verschieden, so wie ihre undeutliche Lappenzertheilung. Die Zacken des Randes sind selbst lappenförmig und stumpf.

Abbildungen.

a. Eine männliche Blüthe, annoch jung und geschlossen, vergrößert vorgestellt.

b. Eine erwachsnere, von oben.

c. Eine entwickelte, aber noch nicht flach zurückgeschlagene Blume, von der Seite.

d. Eine entwickelte, flach zurückgeschlagne Krone, mit den eröffneten Staubgefäßen, in der natürlichen Lage, und von oben betrachtet.

e. Eine Drüse aus dem Boden des Kelches in der männlichen Blume.

f. Ein doppeltes Staubgefäß von vorn, stark vergrößert.

g. Dasselbe, von hinten.

h. Ein einfaches Staubgefäß, von der hintern Seite.

i. Dasselbe, von der vordern.

k. Pollen.

l. Flos foemineus, clausus.

m. Flos foemineus adultus, apertus, at petalis nondum reflexis.

n. Petalum e tali flore, paullo auctius, a pagina interna.

o. Idem a dorso.

p. Styli eadem circiter magnitudine.

q. Unus eorum, postice visus, magis auctus.

r. Idem, a pagina antica, f. interna.

k. Blumenstaub.

l. Eine verschlossne weibliche Blume.

m. Eine erwachsne und eröffnete weibliche Blüthe, deren Blumenblätter noch nicht zurückgeschlagen sind.

n. Ein etwas stärker vergrössertes Blumenblatt aus einer ähnlichen Blume, von innen.

o. Dasselbe von aussen.

p. Die Griffel, ohngefähr in derselben Vergrösserung.

q. Einer davon, stärker vergrössert, von der hintern Seite.

r. Derselbe, von vorn oder innen.

XXIX. SCROPHULARIA AQUATICA.

Calyx quinquepartitus, fere pentaphyllus, laciniis subrotundato-ovalis, convexis, sub-carinatis. Figura calycis campanulata, brevis, inferne truncata, immo sub-umbilicata, et a terminis carinarum, a laciniis decurrentium, circa pedunculum nodosa, supra hanc truncaturam constricta, mox vero terminis laciniarum subinflatis, patentibus, parti ventricosae corollae appressis, ipsa ventricosa, quinque colliculis convexis tumens. *Lacinia* singula ob-ovata, obtusa, sub-rotunda, parte orbiculari convexo-tumens, deorsum carinata, costa elata rugaeformi, demum in nodum abeunte. Juxta hunc nodum interdum in utroque latere basis laciniae nodo simili obsoleto, sed non in carinam producto, distinguitur. Margo laciniae jam in floribus tenellis arctissime clausis

XXIX. Wasserbraunwurz.

Der *Kelch* ist fünftheilig, fast fünfblättrig, mit rundlich eyförmigen, rund erhobnen, etwas gekielten Lappen. Er ist ferner kurz, glockenförmig, unten gestutzt, ja etwas genabelt, und von den Enden der Kiele, die von den Lappen herunterlaufen, rund um den Blumenstiel knotig; über dieser Abstutzung zusammengeschnürt, sogleich aber von den aufgeblasnen, abstehenden, an den bauchigen Theil der Krone angedrückten Enden der Lappen selbst bauchig, und in fünf erhabne Hügel geschwollen. Jeder *Lappen* ist umgekehrt eyförmig, stumpf, rundlich, am gerundeten Theile aufgeschwollen, unterwärts mit einer runzelförmigen Rippe gekielt, die sich zuletzt mit einem Knoten verliehrt. Neben diesem Knoten steht zuweilen noch ein andrer undeutlicher, der aber nicht in den Kiel übergeht, auf jeder Seite, und unterscheidet den Grund des Lappens von den neben-

apparet scariosus, siccior, membranaceus, et ambitu extimo non omnimode integerrimus, qui demum invenitur corollae appressus, per se et siccitatem in ambitu lacerus, et rugis aliquot peripheriae parallelis contractus. Color laciniarum laete virens, marginis ochraceus, sed juxta discum convexum sub - ferrugineus; discus autem prope marginem varie colore atropurpureo obscuratur. Superficies nitoris expers, utriculis oblongis, in margine evanescentibus composita; nullis vero glandulis obtecta, quae, capitulo fulvo instructae, breviter pedicellatae, primum in pedunculo, et quidem a calyce remotiores, veniunt in conspectum. Quinque tales laciniae corollam amplectuntur, et quidem situ naturali una suprema reliquis paullo angustior, sed magis elata, tota atro-purpurea et olim tegens, vel altero dimidio tantum, altero vero virens, et ab adjacente lacinia antea tecta, latere dextro vel sinistro; adjacentes binae latiores et paullo compressiores, vel utraeque virentes, leni fulvedine vel nulla in carina et prope marginem, vel, quod rarius accidit, una eorum altero latere tegit supremam, ibidem semi - obscurata. Infera parte semper ab infimis laciniis teguntur, quae, non quidem proportione figurae, sed magis callo carinae elatiore differunt a lateralibus superis, quas inferne tegunt, altera earum vicinam tota tegens magis obscurata, altera semitecta, et semivirens.

stehenden. Der Rand jedes Lappens ist schon in den jüngsten und aufs dichteste geschlossnen Blumen rascheInd, trocken, häutig, und am äussersten Umkreise nicht vollkommen eben; zuletzt ist er an die Krone angedrückt, für sich und wegen der Trockenheit am äussersten Umfange zerrissen, und in einige demselben gleichlaufende Falten zusammengezogen. Die Farbe der Lappen ist ein frisches Grün, der Rand ist ochergelb, und nahe an der Mittelfläche etwas rostfarbig, die letztere selbst aber ist nahe am Rande verschieden, durch eine schwarzrothe Farbe verdunkelt. Die Oberfläche ist glanzlos, mit länglichen Schläuchen besetzt, die gegen den Rand zu verschwinden; man sieht keine von den Drüsen auf ihr, welche erst in einiger Entfernung von dem Kelche auf dem Blumenstiele vorkommen, kurz gestielt, und mit rothbraunen Köpfchen versehen sind. Fünf Lappen legen sich um die Krone, und zwar ist in der natürlichen Lage der oberste etwas kleiner als die übrigen, aber mehr erhaben, er ist entweder ganz schwarzroth, und liegt im Anfang auf den zunächststehenden, oder er hat eine grüne Hälfte, die bedeckt war, und eine freye, schwarzroth gefärbte, auf dieser oder einer andern Seite. Die beiden zunächst anliegenden Lappen sind breiter, und etwas mehr zusammengedrückt, entweder beide grün, auf dem Kiele und am Rande wenig, ja gar nicht rothbraun, oder, welches seltner geschieht, eine von beiden deckt mit der einen Hälfte den obern Lappen, und ist daselbst dunkelgefärbt. Ihre untern Hälften werden allemal von den untersten Lappen gedeckt, welche nicht sowol in dem Verhältniss der Gestalt, sondern durch die stärker erhobne Rippenschwiele von ihnen abweichen, und wovon eine ganz, die andre halb frey steht, und eben danach auf die angezeigte Art gefärbt ist.

COROLLA ventricosa, irregularis, sub-bilabiata, laciniis quatuor transversis cordato-truncatis, duabus supremis horizontalibus, duabus lateralibus verticaliter positis; infima quinta minore revoluta. Apertura obliqua superne maxime a fundo corollae remota. Pars integra corollae globato-ventricosa, sub-depressa et contracta, sulcis a sinubus inter lacinias decurrentibus toruloso-impressa, supremo obtuso, sed magis distincto, reliquis obsoletis. Pars infima corollae marginalis, paullo introrsum flexa, sub-umbilicata apparet, et interdum magis constricta, distincteque tumens a reliqua parte ventricosa, cui etiam colore et superficie non respondet, differt. In parte ventricosa clariores quidem, sed adhuc nebulatae plures decurrunt venae, demum in laciniis ramose distributae. Singula *laciniarum* quatuor *superiorum* quasi ob-ovata, et in latitudinem protracta, extremitate truncata, latere utroque lobiformi ultra affixionem eminente, margine toto non exacte integro, sed obsolete crenulato, leniter extrorsum flexo, et calloso. Supremae binae earum dorso planatae, interne distinctius venosae, in margine interno prope venarum terminos leniter bulloso-elatae, sibi marginaliter incumbentes, et quidem crebrius dextrae sinistra. Venae crebrae interne in eas ascendunt, sub-parallelae, licet furcatim aliquoties divisae. In venis et inter eas tuberant glandulae verruciformes perminutae. Laciniae laterales magis convexae, breviores, et magis postrorsum locatae venosae quidem, et simili modo glandulosae, sed apparenter interne

Die *Blumenkrone* ist bauchig, unregelmässig, fast zweylippig, mit vier in die Queere gezognen, herzförmigen, gestutzten Lappen, von denen die beiden oberften wasserrecht, die zwey Seitenlappen senkrecht stehen; der fünfte unterste Lappen ist kleiner und zurückgerollt. Die Oeffnung der Krone ist schief, und oben ist ihr Rand am meisten vom Grunde der Krone entfernt. Der ganze Theil der Krone, aus dem die Lappen entstehen, ist kugelig, bauchig, etwas niedergedrückt und verkürzt; von den Einschnitten am Rande laufen fünf Furchen der Länge nach herab, zwischen denen die Krone etwas erhoben ist; die meisten sind undeutlich, die oberste ist deutlich und stumpf. Der unterste Rand der Krone ist etwas nach innen geschlagen, und fast genabelt; zuweilen ist er besonders geschwollen, und durch eine Zusammenschnürung von dem übrigen bauchigen Theil der Krone, so wie in Farbe und Oberfläche verschieden. Auf dem bauchigen Theile laufen mehrere, aber annoch neblige Adern hin, die sich zuletzt auf den Lappen ästig vertheilen. Jeder der vier *obern Lappen* ist gleichsam umgekehrt eyförmig, und in die Breite gezogen, am Ende gestutzt, jede Seite ragt lappenförmig über die Anfügung vor, der ganze Rand ist nicht vollkommen eben, sondern undeutlich gekerbt, etwas nach aussen zurückgeschlagen, und schwielig. Die oberften beiden Lappen sind auf dem Rücken flacher, haben inwendig deutlichere Adern, sind am innern Rande bey den Enden der Adern etwas blasig erhoben, liegen mit den Rändern übereinander, und zwar wird gemeiniglich der rechte von dem linken bedeckt. Innen steigen viele Adern in die Höhe, die einander gleich laufen, wenn ihre Aeste gleich gabelförmig vertheilt sind. Auf und zwischen den Adern ragen zarte warzenförmige Drüsen hervor. Die Seiten-

magis aequales, margine supero a laciniis supremis tectae. *Lacinia* demum *infima* triangularis obtusiuscula, margine etiam, sed minus, callosa et reflexa, minima et magis postica reliquarum, tota deorsum revoluta, obsolete venosa, initio a lateralibus tecta. Superficies corollae interne et externe in parte ventricosa glabro-nitens, maxime in margine infimo, versus lacinias autem, et in illis, nitoris expers, licet fere ubique simili modo constet substantia utriculis oblongis, pulchre et dense seriatis, in pagina interna obsoletioribus composita. Versus lacinias, et in eis, interne in fundo pallido obscuriores, externe in obscuro pallidiores, luce opposita autem limpidae verrucae glandulares in utraque superficie tuberant. Color totius corollae pallide et livide virens, externe magis, et quidem in parte media ventricosa, quasi fuligine atropurpurea fucatus, sub-purpureus in laciniarum marginibus, praecipue latere utroque lobiformi singulae quatuor superiorum, pallidior interne in laciniis lateralibus, virentior in infima, pallidissimus et purius virens in margine corollae totius infero glaberrimo.

STAMINA fertilia in plerisque floribus quatuor a basi corollae orientia, sub incisuris inter lacinias laterales deorsum versus infimam, sursum versus supremas. Omnia incumbunt parti inferae breviori corollae, initio sursum involuta, demum

lappen, welche kürzer, bauchiger, und mehr hinterwärts angefügt sind, haben zwar Adern und Drüsen, wie die vorigen, sind aber dem Anscheine nach innen mehr gleich, und werden am obern Rande von den vorigen gedeckt. Der *unterste Lappen* endlich ist dreyeckig, etwas stumpf, am Rande ebenfalls, wiewol weniger, schwielig, und zurückgeschlagen, der kleinste und hinterste von allen, ganz nach unten zurückgerollt, undeutlich geadert, und im Anfang von den vorigen gedeckt. Die äussere und innere Oberfläche der Krone ist auf dem bauchigen Theile glänzendglatt, vorzüglich am untern Rande, gegen die Lappen aber ist sie, so wie auf denselben, glanzlos, ob sie gleich sonst überall fast gleichförmig aus länglichen schön und dichtgereihten Schläuchen zusammengesetzt ist, die auf der innern Fläche etwas undeutlicher sind. Gegen die Lappen und auf denselben stehen drüsige Wärzchen, die auf beiden Flächen hervorragen, inwendig auf blassem Grunde dunkler, aussen auf dunkelm Grunde blasser, und gegen das Licht klar und durchsichtig erscheinen. Die Farbe der ganzen Krone ist blass und misfarbig grün, aussen mehr, und zwar im mittlern bauchigen Theile, gleichsam mit einem schwarzrothen Russ überzogen, an den Rändern der Lappen fast purpurroth, besonders an den lappenförmigen Seiten der vier obersten Lappen, auf der innern Seite der Seitenlappen ist die Färbung blasser, der unterste Lappen ist grüner, aber der unterste glatte Rand der ganzen Krone hat das reinste und blässeste Grün.

Die meisten Blumen haben vier fruchtbare *Staubgefässe*, die vom Grunde der Krone, unter den Einschnitten entstehen, die oben und unten die Seitenlappen einschliessen, und sie von dem Paare der obern, und von dem fünften untersten Lappen trennen. Alle liegen auf der untern kürzern

etiam leniter sursum arcuata, incurva. *Filamenta* sub-linearia, valida, compressa, plano parieti corollae sub-parallela, deorsum sensim, sub apice citius latescentia, tota sparsim et rarius, crebrius sub anthera, glandulis petiolatis, nitidis, capitulo atro-purpureo instructis asperata. Hae glandulae in flore adhuc clauso limpidae, dein prius juxta antheram, demum omnes capitulo suo fulvo colore obscuratae. Flore semievoluto substantia pulchra filamenti et antherae dense aggregatis utriculis graniformibus constans, qui in juniore nondum conspiciuntur, in adulti anthera et filamenti termino prope eam disparent, solum in reliqua filamenti parte remanentes. *Anthera* apici truncato filamenti insistens, eo paullo latior arcum in eo format depresso-convexum, pone f. versus labium inferius integrum, antice f. versus pistillum inferne sub-bilobum, in ambitu vero, folliculis coalitis sutura contigua instructum. Valvulae internae sinu, bilobam formam producente, simulque leni et obtusa compressione, non vero sulco acutiore distinguuntur. Antice visus margo antherae utrinque leniter deflexus, pone autem totus arcuatus apparet. Reliquum totae antherae forma obtusa et obsoleta, et superficies colore et elatione distincta ubique cum filamenti termino molliter confluit. Apex filamenti antheriferus magis virens, cito introrsum deflectit, reliqua parte magis contigua albente, basis pallide virens sequitur marginem infimum corollae, ei adnata. *Staminum inferiora*, proximius sibi adjacentia, rectiore cursu exsurgunt altiora, sub sinu

Wand der Krone, sind im Anfang nach oben eingerollt, zuletzt aber nur gelinde bogenförmig aufwärts gekrümmt. Die *Staubträger* sind fast gleichbreit, stark, zusammengedrückt, und zwar mit einer der Kronenwand fast gleichlaufenden Fläche, sie werden unterwärts nach und nach, schneller gegen das Oberende breit, und sind überall, jedoch einzeln und sparsam, etwas häufiger unter dem Staubbeutel, mit gestielten glänzenden Drüsen rauh besetzt, welche schwarzrothe Köpfchen tragen. Diese Drüsen sind in der annoch geschlossnen Blume klar, denn werden sie am ersten unter dem Staubbeutel, zuletzt aber durchgängig, an dem Köpfchen rothbraun verdunkelt. Wenn die Blume halb entwickelt ist, so zeigt sich das Wesen der Staubträger und Beutel sehr schön aus dicht aneinander gedrängten und körnerigen Schläuchen zusammengesetzt, welche man bey jüngern noch nicht bemerkt, die bey erwachsnen aber in dem Beutel und auf dem Träger nahe darunter verschwinden, und blos im übrigen Theile des Trägers zurückbleiben. Der *Staubbeutel*, welcher auf dem gestutzten Ende des Trägers steht, und etwas breiter ist, bildet auf demselben einen gedrückten Bogen, der hinten, oder gegen die Unterlippe der Krone gleichrandig, vorn oder gegen den Stempel aber unten fast zweylippig ist; da die Bälge mit einander verwachsen sind, so geht auch eine Nath durch beide hindurch. Die innern Klappen werden durch die Bucht, welche die zweylappige Gestalt verursacht, und durch einen gelinden stumpfen Eindruck, aber nicht durch eine scharfe Furche unterschieden. Von vorn zeigt sich der Rand des Staubbeutels nach beiden Seiten sanft herabhängend, hinten aber ist er ganz bogenförmig. Uebrigens ist die Bildung des ganzen Staubbeutels stumpf und unansehnlich, und ob er

inter laciniam infimam et lateralem; utrumque *reliquorum* oritur sub sinu inter laciniam lateralem et supremam, basi in callum auricularem sursum eminente, oblique versus inferiora stamina procedit, juxta ea exterius ascendit, et inferius terminatur. *Non omnia* staminum paria, nec in ipso pari stamina gemina *sic regulariter* in omni flore occurrunt distributa; stamina unius paris breviora, vel par alterum, aut tria stamina depauperata, antheris ante evolutionem tabidis. Interdum immo videre contigit unum vel alterum filamentum apice suo sterile et dilatatum, bilobum, margine rudiore fulvens, et glandulis fulvis conspersum.

Hac diversitate, et hoc transitu commotus, *corpus singulare*, sub sulco corollae supero, ei interne adnatum, pro stamine quinto degenerato censendum esse puto. Circa ejus basin, non in toto fundo corollae, copiosus liquor nectarinus secernitur. Ascendit hoc corpus sub-lineare compressum, et parieti corollae adna-

gleich überall sanft mit dem Ende des Trägers zusammenfliesst, so ist die Fläche desselben doch mehr erhoben, und zugleich anders gefärbt. Das Ende des Trägers ist nahe am Beutel grüner, und schneller einwärts gebogen; der übrige Theil hat eine gleichere Richtung, und ist weisslich, der blassgrünliche Grund richtet sich nach dem unterften Rande der Krone, und ist an ihr angewachsen. Die *untersten Staubgefässe*, welche näher beysammenstehen, und höher hinaufsteigen, haben eine geradere Richtung, und stehen unter den Einschnitten neben dem kleinsten Lappen der Krone; jedes der *übrigen* Staubgefässe entspringt unter einem Einschnitte zwischen einem Seitenlappen und dem obersten Lappenpaare, hat am Grunde eine ohrförmige, nach oben vorragende Schwiele, geht schief gegen die untern Staubgefässe, steigt aussen neben ihnen in die Höhe, steht aber mit der Spitze niedriger. *Nicht alle* Paare der Staubgefässe, noch die einzelnen eines Paares trifft man in jeder Blume *so regelmässig* an; sondern die Staubgefässe eines Paares sind ungleich, ein Paar, oder drey Staubgefässe sind zuweilen verkümmert, und haben schon vor der Entwicklung welke Staubbälge. Zuweilen hab ich auch ein oder den andern Staubträger bemerken können, der am Ende unfruchtbar, ausgebreitet, zweylappig, an dem nachlässig gebildeten Rande braunroth, und mit braunrothen Drüsen bestreut war.

Diese Verschiedenheiten und Uebergänge haben mich bewogen, den *sonderbaren Körper*, der unter der obern Furche der Krone liegt, und innen an sie angewachsen ist, für das fünfte ausgeartete Staubgefäss zu halten. Um den Grund desselben, und nicht im Grunde der ganzen Krone, wird ein Honigsaft häufig abgeschieden. Es steigt dieser Körper fast gleichbreit zusam-

tum, sulco longitudinali divisum, demum liberum introrsum nutans, latescens, emarginatum, et utrinque in lobum sub-flexuosum, marginibus acutum abiens. Antice in superficie glabra costae, pedunculum adnatum constituentes, sub-callosae in parte dilatata recta continuantur, interdum in margine supero lobulum distinctum formantes, sic ut in pedunculo; virentes. Lobi laterales magis fulvescunt. Pagina postica partis liberae planatior gaudet superficie distinctius utriculis seriatis ornata, et glandulis capitatis conspersa, margine laterali calloso postrorsum reflexo, et una cum basi dilatationis fulvente. Interdum pars media sulco interno opposita in plicam elevatur.

Pollen antherarum fertilium graniforme, suturatum, sulphureum.

PISTILLUM constat germine, glandulae insistente, ventricoso, utrinque lateraliter bipartito, in stylum defluente, qui stigmate bilobo terminatur. *Germen* ventricoso-dilatatum, leniter ab utroque latere compressum, ibique distinctius costa elevata, suturata, longitudinaliter divisum, inferne et superne globato-gibbosum; insuper vero etiam utrumque hoc dimidium alia elata, sed obsoletiore, obtusa, non suturata costa dividitur. In omni ab hisce divisionibus relicto quadrante germen distinctiore convexitate tuberat. Dimidium inferius in plerisque paullo majus et crassius videtur superiore, et juxta basin singulus ejus quadrans impressione no-

mengedrückt, an die Wand der Krone angewachsen, und mit einer Längsfurche bezeichnet, in die Höhe, mit dem freyen breiten, eingekerbten Theile, der auf jeder Seite einen etwas bogigen, scharfrandigen Lappen bildet, hängt er etwas einwärts. Auf der vordern glatten Seite gehen die beiden, fast schwieligen Rippen, welche den angewachsnen Stiel bilden, gerade in den breitern Theil über, machen daselbst zuweilen am obern Rande deutlich unterschiedne Läppchen, und sind hier, so wie im Stiele, von grüner Farbe. Die Seitenlappen fallen mehr ins Rothbraune. Die hintere Seite des freyen Theiles ist flächer, hat deutlich aneinander gereihte Schläuche, und kopftragende Drüsen; der schwielige Seitenrand ist zurückgeschlagen, und, nebst dem Grunde des breiten Theiles, braunroth. Zuweilen ist der mittlere der innern Furche gegenüberstehende Theil in eine Falte erhoben.

Der *Blumenstaub* der fruchtbaren Staubgefäfse ist körnerförmig, schwefelgelb, und mit einer Nath versehen.

Der *Stempel* besteht aus einem bauchigen, auf jeder Seite getheilten Fruchtknoten, der auf einer Drüse ruht, und in einen Griffel übergeht, dessen Ende eine zweylappige Narbe trägt. Der *Fruchtknoten* ist bauchig erweitert, sanft von beiden Seiten zusammengedrückt, daselbst der Länge nach durch eine erhobne nathtragende Rippe getheilt, oben und unten aufgetrieben, und auf jeder dieser Hälften ebenfalls mit einer erhabnen, aber undeutlichen, stumpfen Rippe abgetheilt, welche keine Nath besitzt. In jedem Viertel, welches durch diese Abtheilungen entsteht, zeigt sich der Fruchtknoten besonders aufgetrieben. Die untre Hälfte scheint bey den meisten stärker und dicker zu seyn, als die obere, und jedes Viertel derselben zeigt am Grunde ei-

tatur. Costa lateralis in basi germinis paullulum latescit, et extrorsum vergit. Utraque germinis dimidia paullo, sed citius angustata abeunt in basin styli, reliquo crassiorem, inferne leniter convexam, superne cavatam, obsolete costa continuata laterali insignitam, defluentem in *stylum* porrectum, lenissime arcuatum, apice deorsum, flexo linearem, versus terminum sub-attenuatum, qui transversaliter finditur in *labia* bina *stigmatifera*, pubescentia, tumidiuscula, conjugata, tantillum styli crassitiem excedentia, supero paullo productiore. Rarius sulcus a costa laterali usque ad stigma decurrit. Superficies totius pistilli glabriuscula, sed vix aut modice nitens, in germine fere scrobiculosa, in stylo aequalior. Color germinis, baseos styli, et costarum, verticaliter oppositarum lacte virens, pallidus albentior in costis lateralibus, pallens flaventior in stylo, et albido-resplendens in stigmate glanduloso-hirto.

Germini subjacet et ejus basin amplectitur *glandula callosa*, margine obtuso, tumescente, irregulari quasi quadriloba, lobo supremo latitudine et crassitie maximo, infero minimo, utrisque germini magis appressis, lateralibus sinu concavo paullo a germine distantibus. Lobus superus utrinque proxime supra costam lateralem terminatur, et plica utrinque a conniventia loborum lateralium cum infero oriens impressioni quadrantis singuli inferioris incumbit. Color glandulae lividus pallens, e fusco virens, superne, praesertim

nen Eindruck. Die Seitenrippe wird am Grunde des Fruchtknotens etwas breiter, und geht nach aussen. Beide Hälften gehen nur um etwas, aber schnell verschmälert, in den Grund des Griffels über, der etwas stärker, oben erhaben, unten ausgehöhlt, und mit der undeutlichen Fortsetzung der Mittelrippe bezeichnet ist. Dieser Grund geht über in den gestreckten, sanft bogig gekrümmten, gleichbreiten, mit der etwas verschmälerten Spitze abwärts geneigten *Griffel*, der am Ende in zwey drüsige, aufgeschwollne, aneinandergelegte, *narbenartige Queerlappen* getheilt wird, die etwas geschwollen und dicker sind, als der Griffel, und von denen der oberste etwas länger hervorragt. Selten geht eine Furche von der Seitenrippe bis zur Narbe. Die Oberfläche des ganzen Stempels ist geglättet, aber kaum, oder nur mäfsig glänzend, auf dem Fruchtknoten fast grubig, gleichförmiger auf dem Griffel. Die Farbe des Fruchtknotens, des Griffelgrundes, und der oben und unten gegenüberstehenden Rippen ist ein frisches Grün, an den Seitenrippen ist es weisslicher, blass und gelblicher im Griffel, und weissschimmernd in der rauchdrüsigen Narbe.

Unter dem Fruchtknoten, und rund um seinen Grund liegt eine *schwielige Drüse*, deren stumpfgeschwollener unregelmäfsiger Rand wie in vier Lappen abgetheilt ist, deren oberster die gröfste Breite und Dicke hat, deren unterster aber am kleinsten ist; beide liegen mehr an den Fruchtknoten angedrückt, die Seitenlappen aber stehen mehr von demselben abgebogen, und werden durch eine hohle Einbucht davon getrennt. Der oberste Lappen endigt sich auf beiden Seiten gleich über der Seitenrippe, aber die Falte, die vom Zusammentreffen der Seitenlappen mit dem untersten entsteht, liegt auf dem Eindrucke jedes untern Vier-

in flore magis adulto, fulvescens nimbo obsoleto.

Icones.

a. Flos valde auctus, a pagina inferiore.

b. Similis, a latere visus.

c. Quadrans corollae inferior, a pagina interna, cum pari staminum.

d. Pars superior corollae, una cum quadrante inferioris, alterum par staminum, jam apertorum, et stamen degeneratum, internae parieti affixa, monstrans.

e. Anthera magis aucta, antice.

f. Eadem a tergo visa.

g. Staminis degenerati pars libera, a tergo.

h. Pistillum.

i. Pollen.

XXX. EPILOBIUM HIRSUTUM

β. parviflorum.

CALYX quidem superus, germini adnatus, supera liberiore parte autem distinctus, facile cum reliquo flore a germine solubilis, et quadripartitus. Fundus hujus partis liberae integer brevis, subcampanulatus, tetragonus, constrictione a germine distinctus, in angulis, iisdem in germine respondentibus, eosque sequentibus, callose elatus, prope basin vero in

tels. Die Drüse hat eine misfarbige, blasse, braungrünliche Farbe, und oben, besonders in mehr erwachsnen Blumen, ein nebliges undeutliches Rothbraun.

Abbildungen.

a. Eine stark vergrösserte Blume, von unten.

b. Eine ähnliche, von der Seite.

c. Das untere Viertel der Krone, von innen, mit einem Paare der Staubgefäfse.

d. Der obere Theil der Krone, mit dem Viertel des untern, dem andern Staubfadenpaare, und dem ausgearteten Staubgefäfs.

e. Ein noch stärker vergrösserter Staubbeutel, von vorn.

f. Derselbe, von hinten.

g. Der freye Theil des ausgearteten Staubgefässes von der Rückenseite.

h. Der Stempel.

i. Blumenstaub.

XXX. Rauber Schootenweiderich,

die Art oder Abänderung mit kleinen Blumen.

Der *Kelch* steht zwar über der Frucht, und ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, aber gleichwol ist sein oberer, freyer, vierlappiger Theil deutlich unterschieden, und mit der übrigen Blume leicht von dem Fruchtknoten zu sondern. Der Grund dieses freyen Theiles ist unzertheilt und kurz, fast glockenförmig, vierseitig, durch eine Zusammenschnürung von dem Fruchtknoten unterschieden, auf den Ecken, die sich

ſingulo latere impreſſus. Fundus hic integer ſupero ſuo ambitu callo contiguo quaſi cinctus, qui callus tam in decuſſatione angulorum, quam proxime ſub coalitione laciniarum in colliculum obtuſum protuberat. Colliculus angularis utrinque acceſſorio obſoleto videtur auctus, ſinu ſubjacens ſingulus deorſum tenuatus in ſulco baſilari deliteſcit. Baſis calycis paullulum umbilicata, angulis ibi convexe nodi forma tuberantibus, centrò baſeos inferne impreſſo. *Laciniae* baſibus ſuis ſibi proxime adjacentes oblongo - lanceolatae, inferne vix, verſus terminum ſenſim anguſtatae, acumine apicis ſubdiſtincto. Maxima pars planiuſcula, ante apicem vero leniter convexa. Margo verſus apicem, et apex ipſe aliquantulum calloſus; magis vero coſta angulari contigua, in lacinia autem diſtinctius elata, inferne in callum cingentem diffluens, ſurſum tenuata, prope apicem evaneſcens. Superficies calycis externa nitoris expers, glabrior in callis, pilis brevibus, exiguo punctulo terminalis, albis, ſparſim obtecta, crebrius verſus apicem laciniarum; color pallide virens, et varie in variis fulvedine fucatus. Interdum una alterave lacinia tota virens, in aliis ſulcus baſeos, coſtae longitudinales et margines teneris lineis fulvis notantur, vel immo aliquot laciniae uno verſu appoſitae, totae prope apicem, vel magis in uno latere nimbo fulvo inficiuntur. Superficies interna exteriori reſpondet, callis et convexitatibus hujus in illa depreſſis, callis aquoſo pellucentibus et obſcuratis, in plano pallide et aequaliter virente. Laciniae calycis ſibi ab initio marginibus ſo-

nach den Ecken des Fruchtknotens richten, ſchwielig erhaben, auf jeder Seite aber am Unterrande eingedrückt. Am Oberrande wird dieſer Grund beynahe von einer zuſammenhängenden Schwiele umgeben, welche ſowol da, wo ſie queer über die Ecken herübergeht, als unter den Einſchnitten, wo die Lappen aneinander wachſen, ſtumpfhüglig erhoben iſt. Jeder Hügel einer Ecke ſcheint noch auf beiden Seiten einen undeutlichern, kleinen neben ſich zu haben, jeder aber, welcher unter einem Einſchnitte ſteht, wird unterwärts verdünnt, und verliehrt ſich in der Furche des Unterrandes. Der Grund des Kelches iſt etwas genabelt, die Ecken ragen daſelbſt knotenförmig hervor, der Mittelpunkt aber iſt unten eingedruckt. Die *Lappen*, welche mit den Grundtheilen dicht aneinander ſtehen, ſind länglich lanzenförmig, unten kaum, gegen das Ende nach und nach verengert, und mit einer beſondern Spitze verſehen. Ihr größter Theil iſt flach, vor der Spitze ſind ſie ſanft rundlich abfallend. Der Rand iſt gegen die Spitze hin, ſo, wie dieſe ſelbſt, etwas ſchwielig, mehr noch iſt es die Fortſetzung jeder Rippe, die auf dem Lappen deutlicher erhoben iſt, nach unten mit der Randſchwiele des Kelchgrundes zuſammenfließt, nach oben aber gegen die Spitze verſchwindet. Die äuſsere Fläche des Kelches iſt glanzlos, auf den Schwielen glätter, hin und wieder, und zwar häufiger gegen die Spitzen der Lappen mit weiſsen Haaren bedeckt, die am Ende einen zarten Punct tragen. Die Farbe iſt blaſsgrün, und ungleich ins Braunrothe fallend. Zuweilen iſt ein ganzer Lappen grün, in andern wird die Furche am Grunde, oder es werden die Längsrippen und Ränder mit braunen Strichen bezeichnet, ja einige Lappen ſogar, die nach einer Seite bey einander ſtehen, werden durchaus gegen die

lum appositae, acuminibus subcucullatis jam ante floris evolutionem papillarum forma distinctis, et leniter divergentibus; postea semper corollae sensim magis patenti appositae manent.

COROLLA tetrapetala, aequalis, petalo singulo ob-ovato, bilobo, ungue obsoleto. Margines laterales petali valde arcuati usque ad apicem lobi singuli, interdum acumine proprio distinctum, contigui, margo vero internus lobi rectior ab acumine decurrit. *Unguis* brevis, cito angustatus, obsoletus, et sub-triangularis, se inter scrobiculos angulares affigit, et in scrobiculum sub sinu calycis se diffundit. Hic unguis albus, venis manifestis nullis, *reliqua pars* petali roseo-lilacina, venis sub-parallelo et arcuato-divergentibus, purpurascentibus obducta. Harum venarum plerumque simplex in medio tendit versus sinum lobos intercedentem, utroque latere sequuntur binae, inferius jam bifidae, ramis parallelis, sub-aequaliter remotis, in disco procedentibus, ultra ejus medium anastomosibus oblongis unitis, e quibus ramuli teneriores ad extimum marginem percurrunt. Inferne in extremo latere utrinque aliquot simpliciores,

Spitze hin, oder mehr an einer Seite mit einem rothbraunen Nebel bezogen. Die äufsere Fläche entspricht der innern, so dafs die Schwielen und Erhabenheiten von jener an dieser eingedrückt sind, die Schwielen sind auf ihr wässerig durchscheinend, oder zeigen sich bey veränderter Lage dunkel, auf einer blafs und gleichförmig grünen Fläche. Die Lappen des Kelches, die im Anfang blos mit den Rändern aneinander gelegt sind, haben schon zu dieser Zeit, vor der Entwicklung der Blume, Spitzen, die unten etwas kappenförmig ausgehöhlt sind, wie Wärzchen nebeneinander stehen, und sanft von einander abweichen; nachher bleiben sie beständig an die nach und nach mehr eröffnete Krone angelegt.

Die *Blumenkrone* ist vierblättrig, gleich, mit umgekehrt eyförmigen, zweylappigen, am Grunde nicht besonders verengerten Blättern. Die Seitenränder jedes Blumenblatts sind bis zur Spitze jedes Lappens sehr gebogen, und bis dahin gleich, der innere Rand eines jeden Lappens steigt mehr gerade herunter. Das Ende jedes Lappens hat zuweilen noch eine eigne Spitze. Ein kurzer, schnell verengerter, undeutlicher, fast dreyeckiger *Nagel* fügt sich zwischen die Gruben der Kelchecken ein, und breitet sich in der Grube unter dem Einschnitte aus. Dieser Nagel ist weifs, hat keine deutliche Adern, der *übrige Theil* des Blumenblattes ist rosen- und lilafarbig, und hat fast gleichlaufende, in Bogen auseinandergehende, purpurfarbige Adern. Die mittelste dieser Adern ist gemeiniglich einfach, und geht gegen den Einschnitt zwischen den Lappen, auf jeder Seite stehen zwey, die bereits unten gespalten sind, gleichlaufende, fast gleich weit abstehende Aeste haben, die etwas über die Mitte durch längliche Einmündungen vereinigt werden, aus denen zarte bis

breviores exoriuntur venae, nimbo rubentiori, ad latera unguis pallidi albentis, impositae. Tota superficies interna leniter concava, sic et lobus singulus, in specie omnes areolae venis earumque anastomosibus cinctae. In superficie externa paullo laetius colorata, omnia haec sunt inversa, unguis autem in utraque planiusculus. Apiculi loborum, si adsunt, callosi. Margo petali in lobis laxe undulatur. Initio petala sibi omnia unilateraliter incumbunt, et quidem ut ego in pluribus observare poteram, margines dextri incumbebant marginibus sinistris. Evoluto demum flore maxima pars petalorum horizontaliter patet, infera parte cum adjacente laciniarum basi solum ascendit.

STAMINA octo, filamentis subulatolinearibus, antheris oblongiusculis, subovalibus; quatuor petalis, proxime sub sinu laciniarum calycis interposita, eisque circiter dimidio breviora, quatuor apicibus antheras priorum inferne tantum attingentia, una cum ungue petalino calyci, et quidem inferius, quam priores, affixa. Utrumque instructum *filamento* sensim versus basin validiusculo et paullulum rubente, calycis pariete circum filamenti basin magis virente; *anthera* utroque termino magis inferne biloba, folliculis antice, valvulis in latere sulco distinctis, pone planatiore, affixa ibidem filamenti termino tenuatiore, dorso parallelo, leniter flexuoso, ante apicem in callum tumidiusculum,

zum äufserften Rande fortgehende Aeftchen entfpringen. Unten ftehen am äufserften Rande auf jeder Seite noch einige einfachere, kürzere Adern, die mit einem röthern Nebel auf den Seiten des blafsweifslichen Nagels liegen. Die ganze innere Oberfläche ift fanft ausgehöhlt, fo wie jeder Lappen für fich, und insbefondre alle Felder, die von Adern und ihren Verbindungen eingefafst werden. Auf der äufsern, etwas ftärker gefärbten Fläche ift das alles umgekehrt, aber der Nagel ift auf beiden flach. Die Spitzchen am Ende der Lappen find fchwielig, wenn fie vorhanden find. Der Rand der Blumenblätter ift in den Lappen locker gewellt. Im Anfang liegen die Blumenblätter alle von einer Seite übereinander, und zwar, wie ich meift bemerken konnte, lagen die rechten Ränder auf den linken. Wenn die Blume zuletzt ganz entwickelt ift, fo ift der gröfste Theil der Blumenblätter wafferrecht abftehend, der untere Theil fteigt blos mit dem daranliegenden Kelchgrunde in die Höhe.

Die acht *Staubgefäfse* haben gleichbreite, etwas pfriemenförmige Staubträger, und etwas längliche, eyrunde Beutel; vier ftehen zwifchen den Blumenblättern, dicht unter den Gruben der Kelchlappen, und find ohngefähr um die Hälfte kürzer, als die Blumenblätter; vier andre, welche mit ihren Spitzen nur das Unterende der vorherigen Staubbeutel erreichen, fügen fich zugleich mit dem Nagel des Blumenblattes; und zwar etwas tiefer als die vorigen, an dem Kelche an. Jedes Staubgefäfs hat einen nach und nach gegen den Grund verftärkten *Staubträger*, der eben dafelbft röther, und von einer grünern Stelle des Kelchs umgeben wird. Der *Staubbeutel* ift an beiden Enden, doch mehr noch am untern zweylappig, vorn find die Bälge fowol, als ihre Klappen, durch Furchen ge-

livide flaventem, vel initio viridulum incrassato, qui demum citius tenuatur in apiculum subulatum, denticuli instar ultra antheram in medio prominentem. Superficies valvularum sub-teretium, et antherae totius antice posticeque compressae laxe bullosa vel papulosa, color pallide sulphureus. *Staminum longiorum* antherae breviores, et magis ovali-orbiculares, callo terminali filamenti usque ad medium dorsi antherini decurrente; *staminum breviorum* antherae longiores, magis oblongae, callo terminali termino ipsi antherae propiore. Dehiscentia antherae aliquantulum longitudine, magis latitudine contrahuntur, valvulis internis sibi appositis, externis autem oblique postrorsum repressis, utrisque teneris, nunc pallidissime flavellis. Apertis folliculis prodeunt *globuli* grumosi, erga antheram sat magni, sulphurei, *pollinei*, tenerrimis, vix conspicuis fibris folliculi cavo adhaerentes. Hi globuli plerumque aggregati e tribus aliis triangularibus frustis, angulis arcte in unum corpus appositis, externa libera paullo prominente parte vel obtuse acuminatis, vel impressis, angulis externis hujus liberae partis rotundatis. Facile tria haec corpuscula a se invicem disjunguntur. Singulum aliquot tenerrimis fibris instruitur, quorum vero ortum in tam pellucido nebuloso corpore, sic ut hujus formam, exacte indagare nondum potui. Massa corpusculi luce opposita, alias sulphurea, apparet nebulosa, fusca, remanentibus insulis distinctis, orbiculatis vel oblongis, limpidioribus.

trennt, der Rücken ist flacher, und ebendaselbst wird das schmälere, dem Rücken gleichlaufende, sanft wellig gebogene Ende des Staubträgers eingefügt, das vor der Spitze in eine geschwollne, misfarbig gelbliche, oder im Anfang grünliche Schwiele verdickt wird, die sich endlich schnell in eine pfriemenförmige Spitze verdünnt, welche wie ein Zähnchen über den Staubbeutel hinausragt. Die Oberfläche der etwas rundlichen Klappen, und des ganzen vorn und hinten zusammengedrückten Staubbeutels ist locker, blasig und warzig, die Farbe ein blasses Schwefelgelb. Die Staubbeutel der *längern Staubgefäfse* sind kürzer, mehr rundlich eyrund, und die Schwiele am Ende des Trägers läuft bis gegen die Mitte des Rückens herab, die Staubbeutel der *kürzern Staubgefäfse* sind länger, mehr länglich, und die Endschwiele steht näher am Ende des Staubbeutels selbst. Beym Aufspringen ziehen sich die Staubbeutel der Länge, und mehr noch der Breite nach zusammen, die innern Klappen legen sich aneinander, die äufsern aber schief zurück; beide sind zart, und haben nun eine äufserst blaffe gelbe Farbe. Nach der Eröffnung der Bälge zeigen sich *krümliche Kügelchen*, die gegen den Staubbeutel ziemlich grofs, schwefelgelb, staubartig, mit zarten, kaum sichtbaren Haaren an den Beutel befestigt sind. Diese Kügelchen sind gewöhnlich zusammengesetzt, und bestehen aus drey andern, dreyeckigen Stücken, die mit den Ecken genau in einen Körper zusammenschliesfen, am äufsern freyen mehr vorragenden Theile stumpf zugespitzt, oder eingedrückt, und an den äufsern Seitenecken gerundet sind. Diese drey Stücke können leicht von einander getrennt werden. Jedes derselben hat einige zarte Fasern, deren Ursprung ich aber eben so wenig als die eigentliche Bildung bey diesem

PISTILLUM componitur germine tetragono, infero, angulis costato, a calyce libero demum per constrictionem distincto, stylo intra florem ascendente teneriore, diffuso in stigma crassiusculum, quadrilobum, lobis fere ubique pubescentibus. *Germen* pedunculo paullo teneriori, teretiusculo insidens cum eo fere confluens, lineare, elongatum, deorsum sensim, supremo apice citius, sed exigua tantum proportione decrescens, lateribus per plicam cavo-carinatis, angulis callos lineares, glabriores, teretiusculos, distinctos formantibus. Tota germinis superficies pilis punctigeris hirta, praecipue latera excavata, modice nitentia, viridia; pili rariores in costis callosis, glabro-nitentibus, saepius fulvis. Fulvedo haec incipit in costis superne, deorsum progrediens, nec in omnibus costis praesens, sed plerumque in duabus vel tribus vicinis. Hic color etiam pallidior luce penetrante, obscurior reflexo vel diminuto, in substantia costarum fere cartilaginea. Costae inferne magis connivent, superne magis parallelae, solum apponuntur terminis tumidiusculis obsoletis, proxime sub calyce plerumque minus fulventibus. *Stylus* teretiusculus, deorsum linearis, loco affixionis solum cum calyce coalescens, ibi nimbo sanguineo-fulvo cinctus, reliquum nitoris (ex-

nebligen halbdurchsichtigen Körper habe genau bemerken können. Die Masse derselben, die sonst schwefelgelb erscheint, zeigt sich gegen das Licht braun, mit dazwischen liegenden deutlich abgeschnittnen rundlichen oder länglichen, mehr durchsichtigen Inseln.

Der *Stempel* besteht aus einem vierseitigen, unter der Blume stehenden, an den Ecken gerippten, von dem freyen Kelche durch eine Einschnürung unterschiednen Fruchtknoten, und einem zärtern innerhalb der Blume aufsteigenden Griffel, der sich oben in eine dicke vierlappige Narbe ausbreitet, deren Lappen fast überall haarig überzogen sind. Der *Fruchtknoten* sitzt auf einem etwas zärtern walzenrunden Blumenstiel, mit dem er fast zusammenfliesst, ist gleichbreit, verlängert, unterwärts nach und nach, schneller nach oben, aber nur in geringem Verhältniss abnehmend, auf jeder Seite durch eine Falte hohlgekielt, an jeder Ecke aber mit einer gleichbreiten, glattern, rundlichen, und deutlich unterschiednen Schwiele versehen. Die ganze Oberfläche des Fruchtknotens ist mit puncttragenden Haaren besetzt, besonders auf den ausgehöhlten, mässig glänzenden, grünen Seiten; die schwieligen, glänzendglatten, oft braunrothen Rippen sind sparsamer mit Haaren besetzt. Die braunrothe Farbe fängt oben auf den Rippen an, geht nach unten fort, ist aber nicht an allen Rippen vorhanden, sondern gemeiniglich an zweyen oder dreyen, die bey einander stehen; sie wird gegen das Licht in der knorpligen Substanz blasser, dunkler bey zurückgeworfnem oder geminderten Lichte. Unten stossen die Rippen mehr zusammen, oben laufen sie mehr einander gleich, stehen mit undeutlichen aufgeschwollnen Enden bey einander, und haben dicht unter dem Kelche eine blässere Farbe. Der *Griffel* ist wal-

pers, e flavo et livido colore candidus, superne citius abiens in *corpus* mox *quadripartitum*, *lobis* oblongo-lanceolatis, subteretibus, interne obsolete per longitudinem suturatis, tota interna superficie papulis brevibus pubescens, hac superficie extrorsum sic reflexa, ut margines ejus in dorso lobi sibi iterum in suturam apponantur. Plus vel minus in infera dorsi parte margines hi discedunt, semper cum vicinis lobi adjacentis in basi connexi. Color stigmatis hujus pubescentis in umbra magis obscurior, in livido-nigrescentem vergens, ob massam magis aquosam. Demum stigma altitudine stamina superat.

Icones.

a. Flos nondum explicatus, se aperire incipiens, valde auctus.

b. Petalum magis explicati floris, interne visum, cum particula calycis et staminibus tribus apertis, eadem magnitudine.

c. Stamen longius, postice visum, magis ampliatum, cum sequentibus.

d. Idem antice.

e. Stamen brevius, a pagina postica.

f. Idem ab antica.

g. Anthera aperta, antice.

h. Eadem postice.

zenrund, nach unten gleichbreit, an der Anfügung blos mit dem Kelche verwachsen, und mit einem blutfarbig rothbraunen Nebel umgeben, übrigens glanzlos, hellweiss, in ein misfarbiges Gelb schielend; oben breitet er sich schneller in einen sogleich *viertheiligen Körper* aus, *dessen Lappen* länglich lanzenförmig, fast walzenrund, innen der Länge nach mit einer undeutlichen Nath versehen, und auf der ganzen innern Fläche mit kurzen Wärzchen besetzt sind. Diese innere Seite schlägt sich nach aussen so zurück, dass ihre auf dem Rücken zusammenstossende Ränder daselbst wieder eine Nath bilden. Am untern Theile des Rückens stehen diese Ränder mehr oder weniger von einander, und hängen daselbst immer mit den zunächststehenden der andern Lappen zusammen. Die Farbe dieser rauhen Narbe fällt bey ihrer wässrigen Beschaffenheit im Schatten ins Dunkle, und wird dadurch misfarbig schwärzlich. Zuletzt erhebt sich die Narbe über die Länge der Staubgefässe.

Abbildungen.

a. Eine noch nicht entwickelte, sehr vergrösserte Blume, die sich aufzuthun anfängt.

b. Ein Blumenblatt einer mehr entwickelten Blume, von der innern Seite mit einem Stückchen Kelch, und drey eröffneten Staubgefässen, in derselben Grösse.

c. Ein längeres Staubgefäss, noch stärker vergrössert, von hinten.

d. Dasselbe, von vorn.

e. Ein kürzeres, von der Hinterseite.

f. Dasselbe, von der vordern.

g. Ein geöffneter Staubbeutel, von vorn.

h. Derselbe, von hinten.

i. Acervus pollineus, e corpusculis externe impressis.

k. Simile e corpusculis externe prominulis, acutis.

l. Corpuscula separata, maxime aucta, ut acervuli priores.

m. Stylus cum stigmate, eadem proportione ut c-f.

XXXI. CONVOLVULUS TRICOLOR.

CALYX pentaphyllus, oblongo-campanulatus, limbo distincte patente, foliolis lineari infera parte sibi appressis, supera latiuscula, sub-cordata, divergentibus. *Foliolum* singulum canaliculatum, interne glabrum, externe verruculis sparsis glandularibus in pilum abeuntibus tectum, et medio per longitudinem costa tenera elevata carinatum. Pars infera folioli oblongo-linearis, tenerior, pallidior, magis pellucida, et externe pilis elongatis in tota superficie a margine ad marginem obsita; superficies externa, glandulis et costâ carinali exceptis, contigua, aequalis. Pars superior folioli brevis latiuscula, subcordata, basi infera parte paullo latior, apice acuminata, convexius et distincte a parte infera discedens, carina elatiore in acumen crassiusculum abeunte, basi utrinque ad latera costae, magis ubi libera sunt, convexe tumente, substantia magis viridi et crassa, superficie externa venis obsoletis, crebro anastomosantibus rugosa, rarius pilosa, pilis versus marginem et in eo ipso crebrioribus. Pili omnes dire-

i. Ein Häufchen von Staubkörnern, die aussen eingedrückt sind.

k. Ein andrer, mit aussen eckigen Staubkörnern.

l. Einzelne Staubkörner, stärker vergrössert, so wie die vorigen Häufchen.

m. Der Griffel mit der Narbe, in eben dem Verhältniss, wie c-f.

XXXI. Dreyfarbige Winde.

Der *Kelch* ist fünfblättrig, länglichglockenförmig, und hat einen deutlich unterschiednen abstehenden Saum, indem die Blättchen mit den untern gleichbreiten Theilen aneinander angedrückt sind, mit den obern breitern fast herzförmigen aber von einander abweichen. Jedes *Blättchen* ist rinnenförmig, inwendig glatt, aussen mit zerstreuten, drüsenartigen, in Haare übergehenden Wätzchen bedeckt, und in der Mitte der Länge nach mit einer zarten, erhobenen Rippe gekielt. Der untere Theil des Blättchens ist länglich, fast gleichbreit, zärter, blässer, durchsichtiger, auf der Aussenseite von einem Rande zum andern mit langen Haaren besetzt, sonst aber ist diese Fläche, die Drüsen und die Rippe ausgenommen, eben und gleich. Der obere Theil jedes Blättchens ist kurz und breit, fast herzförmig, am Grunde breiter als der untere Theil, am Ende zugespitzt, mehr bauchig, und deutlich vom untern Theile unterschieden. Die Rippe, welche erhabner ist, geht in eine starke Spitze aus, der Grund des obern Theiles ist neben der Rippe, zumal in den freyern Blättchen, stärker aufgeschwollen, das Wesen ist grüner und dicker, die äussre Oberfläche ist mit undeutlichen, häufig verbundnen Adern runz-

ctione sub-ascendente, sed varia et laxa porriguntur. Basi innituntur obliqua et distincta glandulae crassiori, inferne, ubi calyci assidet, etiam magis ventricosae, sed, pili instar, limpidae. Plerique pili quasi planati et aliquoties in diversa distantia contorti apparebant. Internae paginae partis inferae, inter venas, non eis ipsis, incumbunt rarius dispersae *glandulae graniformes*, perminutae, plerumque didymo-geminatae, limpidae, nimbo fuliginoso quasi cinctae, externe pellucentes, vix unquam in supera parte obviae, et a glandulis externis majoribus simplicibus et piligeris valde diversae. Punctula obscura, hinc inde in superficie externa occurrentia moleculae multo rudiores esse videntur. Haec omnia foliola basibus in terminum pedunculi incrassatum viridiorem defluentia, parte infera sibi arcte appressa, tubum, supera divergente, limbum mentientia, propria ratione alternant. Bina majora, tota tegentia, obtegunt intermedium minus; uno vel altero latere uni majorum aliud etiam majusculum vicino margine subjacet, altero vero tegit quintum minus, immo minimum, etiam a majore tegente alterius lateris inclusum. Foliola tria majora, tegentia, sectionem calycis reddunt carinis suis fere triangularem. Sensim increscente aetate tota pars supera in margine et basi fulvescit. Corolla vix super calycem eminente, jam patent hujus laciniae, magis divergunt grossificatione fructus.

lich bezogen, und nur sparsam mit Haaren besetzt, die blos am Rande und auf demselben etwas häufiger sind. Alle Haare sind in einer aufwärts gehenden, aber verschiednen und schlaffen Richtung ausgestreckt. Mit dem Grunde, welcher schief, und deutlich unterschieden ist, stehen sie auf einer stärkern Drüse, die unten, wo sie auf dem Kelche sitzt, mehr bauchig, und, wie das Haar selbst, klar und durchsichtig ist. Die meisten Haare sind gleichsam flach zusammengedrückt, und in verschiednen Entfernungen wie gedreht. Auf der innern Fläche des untern Theils der Blättchen liegen zwischen den Adern, nicht auf ihnen selbst, sparsam zerstreute, sehr kleine *körnerförmige*, gemeiniglich doppelt zusammengewachsne, klare, wie mit einem russigen Nebel eingefasste *Drüsen*, die aussen durchscheinen, kaum jemals im obern Theile vorkommen, und von den äussern grössern, einfachen, und haartragenden Drüsen sehr verschieden sind. Die dunkeln Puncte, welche hie und da auf der äussern Fläche vorkommen, scheinen rohere Theilchen zu seyn. Alle diese Blätter fliessen an ihrem Grunde mit dem grünern, mehr verdickten Ende des Stieles zusammen, sind mit den untern Theilen dicht aneinander gedrängt, gehen mit den öbern aus einander, bilden dadurch eine Art von unächtem Saum, und sind nach einer eignen Ordnung gestellt. Zwey grössre, welche nirgend bedeckt werden, decken ein kleineres zwischen ihnen; auf einer oder der andern Kelchseite liegt unter dem einen grossen Blatte wieder ein etwas grosses, auf der andern Seite aber liegt das fünfte kleinere, ja das kleinste von allen, welches sowol von dem ganz freyen, als dem halbbedeckten Blatte gedeckt wird. Die drey grössern deckenden Blätter machen mit ihrer gekielten Bildung den Durchschnitt des Kelches dreyseitig. Nach und nach,

COROLLA monopetala, infundibuliformis, tubo brevi ſurſum conico-dilatato, diffuſo in marginem reflexum, obſolete pentagonum, in ſingulo angulo et latere emarginatum, in angulo ſub-acuminatum. Verſus angulum tendit jam a baſi corollae *areola* extrorſum elata, glabrior, ſub-nitens, piloſa, *lanceolata*, in tubo, quem ſolum cum reliquis ſimilibus conſtituit, anguſta, carinato-elata, ſurſum lateſcens, nunc in limbo libera, magis dilatata, depreſſa, plana, ſenſim verſus angulum marginis depreſſior, et anguſtior. In tota hac area decurrunt venae crebriores, ſibi et margini dextro areae parallelae; tres earum majores in limbi baſi magis tument, binae laterales ramos angulo obliquo diſcedentes, ſibi et linea diſci ſinguli media parallelos dimittunt, non ipſae in margine areae lanceolatae, ſed intra illum procedentes. Margo dexter leniter cavatus, ſiniſter ſolum in baſi limbi elatus, dein depreſſior, leniter convexe arcuata directione procedit. Pili appreſſi breviores ex obſoletis glandulis orientes aream primum a baſi limbi obtegunt, verſus apicem copioſiores, et ultra eum barbulae inſtar prominentes. *Diſcus* inter binas areas verſus latera marginis corollae expanſus dividitur plica introrſum elevata, in diviſione arearum in baſi limbi oriente, diſtincta usque

bey zunehmendem Wachsthum, erhält der ganze obere Theil am Grunde und auf dem Rande eine rothbraune Farbe. Wenn die Krone noch kaum über den Kelch hervorragt, ſo haben die Lappen dieſes letztern ſchon eine abweichende Richtung, die bey dem Heranwachſen der Frucht noch vermehrt wird.

Die *Blumenkrone* iſt einblättrig, trichterförmig, mit einer kurzen, nach oben kegelförmig erweiterten Röhre, die ſich in einen zurückgeſchlagnen, undeutlich fünfeckigen Rand ausbreitet, der an jeder Ecke und Seite eingekerbt, an den erſtern aber etwas zugeſpitzt iſt. Schon vom Grunde geht gegen jede Ecke ein auſsen erhabnes glatteres, faſt glänzendes, haariges, *lanzenartiges Feld*, welches in der Röhre, die blos aus ſolchen Feldern beſteht, ſchmal und kielförmig erhoben iſt, ſich oberwärts erweitert, im Saume freyer, mehr ausgebreitet, flachgedruckt, aber nun gegen die Ecke immer ſchmäler und flacher wird. Auf dieſem ganzen Felde ſtehen mehrere Adern, unter ſich und gegen den rechten Rand des Feldes in gleichlaufender Richtung; drey gröſsere von ihnen ſind am Grunde des Saumes ſtärker geſchwollen; die zwey Seitenadern geben Aeſte ab, die unter einem ſchiefen Winkel entſpringen, mit einander und mit der Mittellinie jedes Hauptfeldes im Saume gleichlaufen, auch gehen jene Seitenadern nicht am Rande des lanzenförmigen Feldes, ſondern innerhalb deſſelben fort. Der rechte Rand dieſes Feldes iſt ſanft gehöhlt, der linke, der blos am Grunde des Saumes erhoben, nachher aber niedergedrückt iſt, geht in einer vortretenden bogigen Richtung. Die aus undeutlichen Drüſen entſtehenden, angedrückten, kurzen Haare bedecken das lanzenförmige Feld erſt vom Grunde des Saumes an, werden gegen das Ende häufiger, und ragen in ei-

ad ſinum emarginatum, latus ſingulum corollae inter angulos bipartientem. Haec plica etiam in corolla plane evoluta remanet forma ſulci. Venae huic ſulco vel plicae parallelae aequaliter diſtantes, circiter octo vel decem, exſurgunt e bifurcatione venarum pauciorum, profundius ſitarum, et verſus marginem ipſa bifurcantur in ramos ſimilis proportionis, anaſtomoſes demum crebriores, obliquas, et obſoletas prope marginem ipſum ineuntes. Superficies diſci nitoris quidem expers, ſed tenerrimis, denſiſſimis, et diſtinctis utriculis oblongae figurae conſtans, qui aegrius in areola nitente diſcernuntur. Interna corollae pagina quidem flexione, ſed obtuſe, colore, ſed aliqua differentia, non vero ſuperficie, exteriori reſpondet. Area ſingula ſubconvexa ſolum usque ad medium diſci, difficilius verſus apicem diſtinguenda, ſuperficies tota tenerrimis, vix conſpicuis utriculis delicatiſſima, et quaſi medulloſa, modice glabrata in parte omni pallente, pruinata quaſi in omni flava et coerulea. Venae in hac ſuperficie interna elevatae rugas teneras formant et obſoletas. Margo totius corollae ſub microſcopio calloſo - papuloſus, non exacte contiguus, ſed flexuoſus, inſuper quaſi eroſo-crenulatus, et in lobos exiguos irregulares obſoletos diviſus. Color arearum regularium utrinque in tubo et baſi limbi flavens, verſus marginem albens, diſci ad utrumque latus plicae flavo - albidus in nimbum oblongum virgatum diffluens verſus reliquam partem usque ad marginem coeruleam. Externe autem areae baſi pallidiores ſub - ochraceae, totae vero usque ad

nem Barte über daſſelbe hinaus. Das *Hauptfeld*, welches immer zwiſchen zwey lanzenförmigen ausgebreitet iſt, wird durch eine nach innen erhobne Falte getheilt, die da am Grunde des Saumes entſpringt, wo ſich die lanzenförmigen Felder trennen, und welche bis zu der Kerbe deutlich bleibt, die jede Seite des Kronenſaumes zwiſchen den Ecken in zwey Hälften theilt. Selbſt in der vollkommen entwickelten Blume bleibt dieſe Falte noch in Form einer Furche zurück. Der mit dieſer Furche oder Falte gleichlaufenden, gleichweit von einander abſtehenden Adern ſind ohngefähr acht bis zehn; ſie entſtehen aus wenigern, die ſchon tiefer unten geſpalten werden, und ſpalten ſich ſelbſt gabelförmig gegen den Rand in Aeſte von ähnlichem Verhältniſs, die nahe am Rande ſelbſt durch häufige, ſchiefe, und undeutliche Einmündungen verbunden werden. Die Oberfläche des Hauptfeldes iſt zwar glanzlos, aber mit zarten länglichen und deutlichen Schläuchen ſehr dicht beſetzt, die auf dem glänzenden Felde nur ſehr ſchwer zu unterſcheiden ſind. Die innere Fläche der Krone ſtimmt zwar in Anſehung der Beugung mit der äuſsern überein, jedoch iſt ſie ſtumpfer, die Farbe iſt ähnlich, doch etwas abweichend, aber die Oberfläche iſt gänzlich verſchieden. Jedes lanzenförmige Feld iſt auf ihr etwas erhaben, und nur bis zur Mitte des Hauptfeldes, ſchwerer gegen die Spitze hin zu unterſcheiden; die Oberfläche iſt mit zarten, kaum bemerkbaren Schläuchen dicht beſetzt, gleichſam markig, auf allen blaſſen Theilen mäſsig glatt, auf allen gelben oder blauen aber wie bereift. Die auf dieſer Oberfläche erhobnen Adern bilden auf ihr zarte und undeutliche Runzeln. Der Rand der ganzen Krone erſcheint unter der Vergröſserung ſchwielig und warzig, iſt nicht vollkommen gerade, ſondern hin und her gebogen,

apicem distinctae, nimbi disci nebulosi, partes marginales lilacinae, obsolete coloratae, linea plicae autem usque ad medium limbum saturate coerulea. Interne area inferne lutescit, sic ut linea plicae, quae dein saturate coerulea, nimbi distincti, et paullo flaventiores, quorum simplex adesse videtur in sinistro disci dimidio, duplex vero in dextro, cum linea marginis dextri areae impressi hoc dimidium apparenter cingat, et supera pars alba areae in similem nimbum diffluat. Margo dexter areae versus marginem corollae a parte coerulea ut sulcus albentior differt, et ultra marginem paullo altius producitur, quam dextra pars, ibidem paullo inferius terminata et inflexa. Initio corolla introrsum complicata, plicis sibi impositis et simul contortis, sic, ut areae nitentes pilosae fere solum externe appareant, margine earum dextrorso oblique extrorso, liberiore, reliqua parte cum tota complicatione introrsum, et oblique versus sinistrum latus vergente. Sic etiam margo dexter aliqua flexione sinistrorsa ascendit, apice barbato, leniter iterum dextrorsum reflexo. Sic uno versu plicatae et tortae omnes corollae initio occurrunt, margine corollae tunc distinctius crenato; plicae sensim evolvuntur, discedunt, corolla evadit conica, obtusius plicata, demum patens, margine arcuato-reflexo.

und noch überdem gekerbt, wie ausgebissen, und in ungleiche, zarte, undeutliche Läppchen getheilt. Die Farbe der regulären lanzenförmigen Felder ist auf beiden Flächen in der Röhre und am Grunde des Saumes gelb, gegen den Rand hin mehr weifs; die Falte jedes Hauptfeldes ist an den Seiten der Falte weifsgelblich, und zertheilt sich in einen länglichen, streifig zerrissnen Nebel gegen den übrigen Theil des Feldes, der bis zum Rande hin blau ist. Aussen aber sind die lanzenförmigen Felder am Grunde des Hauptfeldes blasser, fast ocherfarbig, übrigens aber bis zur Spitze durchaus deutlich unterschieden; die Nebel auf den Mittelfeldern sind vertrieben, die Seitentheile derselben sind unscheinbar lilafarbig, aber die in der Falte fortgehende Linie ist bis zur Mitte des Saumes von einem dunkeln Blau. Auf der innern Fläche ist jedes lanzenförmige Feld unten goldgelb, so wie die Faltenlinie, die nachher gesättigt himmelblau wird; die Nebel sind deutlich und gelblicher; auf der linken Hälfte des Mittelfeldes scheint nur ein einziger, auf der rechten aber scheint ein doppelter zu stehen. Denn der rechte Rand des lanzenförmigen Feldes, welcher eingedrückt ist, schneidet dem Anscheine nach diese Hälfte des Hauptfeldes ab, und der obere weifse Theil von jenem breitet sich in einen ähnlichen Nebel aus. Dieser rechte Rand unterscheidet sich von dem blauen Theile der Krone gegen den Rand derselben wie eine weifse Furche, und verlängert sich über jenen Kronenrand mehr als der rechte Theil des Hauptfeldes, welcher sich etwas tiefer endigt, und mehr eingebogen ist. Im Anfang ist die Krone zusammengefaltet, die Falten liegen übereinander, und sind zusammengedreht, so, dafs die glänzenden haarigen Felder von aussen fast allein gesehen werden, ihr rechter schief nach aussen

STAMINA adsunt quinque, quorum bina minima apponuntur foliolis calycis tegentibus, majus, fere maximum eorum intermedio, simile majus foliolo minori opposito, et stamen paullo minus foliolo semitecto. Stamen singulum instruitur filamento subulato, basi valido, ibique tubo brevi corollae adnata, interne inferius canaliculata, in tergo convexa, et anthera oblonga, sub-sagittata, folliculis glandulosis. Basis *filamenti* interne ad latera sulci canaliformis crassiusculo, calloso, et obsolete verrucoso margine cingitur, quasi canaliculato-flexa. Arcte sic basibus adjacentia et canaliculata filamenta in flore integro explicato per interstitia inter parietes tubi et latera dorsalia sua quinque producunt scrobiculos profunde insculptos. Color filamenti inferne lutescens sursum in albente-pallidum mutatur versus terminum, citius acuminato-tenuatum, a centro floris leniter extrorsum curvatum, antheram sic affigentem. *Anthera* oblonga, superne emarginata, inferne, ubi vix latior, biloba, lobis oblongis, filamento

gerichteter Rand mehr frey steht, das übrige aber mit der ganzen Zusammenfaltung schief nach innen und gegen die linke Seite gerichtet ist. Auch steigt der rechte Rand mit einer links gehenden Beugung in die Höhe, und beugt sich mit dem bartigen Ende wieder etwas zur Rechten. So erscheinen alle Kronen im Anfang nach einer Richtung gefaltet und gedreht, wobey der Kronenrand deutlicher gekerbt ist; die Falten entwickeln sich nach und nach, gehen auseinander, die Krone wird kegelförmig und stumpf gefalten, zuletzt breitet sie sich mit einem bogenförmig zurückgeschlagnen Rande aus.

Von den fünf *Staubgefäßsen* stehen die zwey kleinsten bey denen ganz deckenden Kelchblättern; ein größseres, fast das größte, bey dem Blättchen zwischen ihnen; ein ähnliches größseres bey dem gegenüberstehenden kleinen Blatte, und ein etwas kleineres bey dem halbbedeckten. Jedes Staubgefäß hat einen pfriemenförmigen, am Grunde verstärkten, daselbst an die kurze Kronenröhre angewachsnen, inwendig rinnenförmigen, aussen erhabnen Staubträger, und einen verlängerten, fast pfeilförmigen Staubbeutel, mit drüsig besetzten Bälgen. Der Grund eines jeden Staubträgers wird auf der innern rinnenförmigen Fläche an jeder Seite mit einem dicken, schwieligen, undeutlich warzigen Rande eingefasst, und ist selbst gleichsam rinnenförmig gekrümmt. Indem die *Staubträger* mit diesen Grundtheilen in der entwickelten Blume dicht aneinander gedrängt sind, so entstehen durch die Zwischenräume der Röhrenwand und der Rückenseiten fünf tiefe Gruben. Die Farbe des Staubträgers ist am Grunde goldgelblich, aufwärts aber gegen das pfriemenförmige, schnell in eine Spitze verdünnte, und so mit dem Staubbeutel vereinigte Ende wird sie weisslich blassgelb. Der *Staub-*

proxime appofitis, medio antherae longitudinaliter in utraque pagina depreffis, quafi receptaculo albente, ibi locato, ipfo per fulcum divifo, utrinque vero ad latera folliculorum, immo fere usque ad apicem lobi inferi finguli decurrente, et a folliculis fimili fulco diftincto; folliculi non quidem peripheria, fed fuperficie differunt, teretiufculi, elati, in utroque latere nimbo cyaneo obducti, qui quidem faepe receptaculum, non vero apices utrosque, nec futuram folliculi attingit, et aliquot glandulis fub-ovalibus, albis, leniter convexis, inftructus eft. Tota anthera nitoris expers, glandulae glabro-nitentes, limpidiores, in nimbo cyaneo plerumque una ferie, rarius in acervos collectae, decurrunt. Folliculi, receptaculo craffiores, etiam antheram craffiufculam reddunt, in toto ejus externo margine depreffi funt, et ad utrumque latus futurae ibi decurrentis, albent. Paginae utraeque antherae differunt: piftillo adverfa, cujus finui filamenti apex inferitur, inftructa eft fulco receptaculi magis diftincto, licet tota fit planior; altera extrorfa fulcum monftrat receptaculi obfoletum, receptaculum ipfum depreffius; folliculi leni obliquitate a pagina interna verfus externam margine futurato vergunt. Haec flexio augetur anthera maturante, fic, ut margo futuratus late apertus extrorfum fpectet, et valvulae internae, feu corollae adverfae, magis magisque conniveant. Tunc valvulae retrahuntur, cyaneus color evadit magis obfcurus, et glandulae contabefcunt. Apices loborum nunc magis acuminati diftant. *Pollen* album pallidiffime in fulphureum

beutel ift länglich, oben eingekerbt, unten, wo er kaum breiter wird, hat er zwey längliche Lappen, die dicht an den Staubträger angelegt, und auf beiden Flächen in der Mitte des Staubbeutels niedergedrückt find, gleichfam durch einen dafelbft befindlichen weifslichen, felbft durch eine Furche getheilten Boden, der innen an den Seiten der Bälge, ja faft bis zum Ende der untern Lappen herabläuft, und von den Bälgen durch eine ähnliche Furche unterfchieden wird. Die letztern find, nicht fowol im Umriffe, als vielmehr in der Oberfläche von jenem Boden unterfchieden, faft walzenrund, erhoben, auf jeder Seite mit einem dunkelblauen Nebel bezogen, welcher zwar oft an den Boden, aber nicht an die beiden Enden oder an die Randnath anftöfst, und aufserdem mit einigen faft eyrunden weifsen, fanft erhobnen Drüfen verfehen ift. Der ganze Staubbeutel ift glanzlos, die Drüfen aber find glänzendglatt, wafferklar, und laufen auf dem dunkelblauen Nebel in einer Reihe herab, felten find fie in Häufchen verfammelt. Die Bälge, die an Stärke den Boden übertreffen, geben auch dem ganzen Staubbeutel einige Dicke, find auf dem ganzen äufsern Rande etwas gedrückt, und zu beiden Seiten der Nath, die auf ihm herabläuft, weifs. Die beiden Flächen des Staubbeutels weichen von einander ab; die, welche dem Stempel zugekehrt ift, und in deren Einfchnitt fich das Ende des Staubträgers einfügt, hat eine deutlichere Furche auf dem Boden, wenn fie gleich im Ganzen flacher ift; die andre, nach aufsen gekehrte, zeigt eine minder deutliche Furche in dem mehr niedergedrückten Boden; die Bälge felbft find etwas fchief mit ihrem nathtragenden Rande, von innen nach aufsen gerichtet. Diefe letztere Richtung wird bey der Reife des Staubbeutels noch vermehrt, fo dafs der weitgeöffnete Rand nach

vergens, constans granulis suetae formae suturatis.

PISTILLUM instruitur germine subconico piloso, glandulae insistente, abeunte in stylum, bifidum in fila bina linearia, undique papillosa, stigmatifera. *Glandula* depressa, inferne convexiuscula, circum arrecto-patens, germini appressa, paullo tantum eo latior, margine arrecto, a germine distincto, et obsolete inaequaliter lobato, lateribus similiter impressis. Quinque pliculae, quarum aliquot majores, in ambitu glandulae prominere videntur. Tota glandula nitoris expers, ceraceo-carnosa, semipellucida, inferne flava vel crocea, superne pallens. *Germen* ovatum, inferne latius, sub-truncatum, sinui glandulae impositum, sursum decrescens et in stylum defluens linearem, usque ad hunc pallide ochraceum, et pilis setiformibus glabris appressis, sed superne stylo parallelis et arrectis obsitum. *Stylus* linearis, compressus, quasi e duobus teretiusculis coalitus, leniter tortus, utroque stylo, huc coalito, demum in apice styli communis discedente, saepe ibidem versus latus oppositum flexo, nunc sensim undique papilloso, et reliqua maxima parte in angulum acutiorem divergente, qui demum in obtusiorem mutatur. Papulae globulares fila stigmatifera aequaliter obsident, solum

aufsen geht, und die innern oder der Krone zugekehrten Klappen immer mehr zusammenstofsen. Alsdenn ziehen sich die Klappen zurück; die dunkelblauen Nebel werden noch dunkler, und die Drüsen vertrocknen. Die nun mehr zugespitzten Enden der Lappen stehen weiter auseinander. Der weifsliche, blafs ins schwefelgelbe fallende *Blumenstaub* besteht aus Körnern von der gewöhnlichen nathtragenden Bildung.

Der *Stempel* hat einen fast kegelförmigen haarigen Fruchtknoten, welcher auf einer Drüse steht, und in einen Griffel übergeht, der sich in zwey gleichbreite, narbenartige, überall mit Warzen besetzte Fäden theilt. Die *Drüse* ist niedergedrückt, unten etwas gerundet, mit aufrecht stehenden, an den etwas schmälern Fruchtknoten angedrückten Seiten, die aber wohl von ihm unterschieden, ungleich und undeutlich eingedrückt, und am Rande eben so gelappt sind. Fünf Falten, von denen einige gröfser sind, scheinen im Umfange der Drüse vorzuragen. Die ganze Drüse ist glanzlos, wachsartig, fleischig, halbdurchsichtig, unten gelb oder safranfarbig, oberwärts blafs. Der *Fruchtknoten* ist eyförmig, unten breiter, etwas gestutzt, in die Höhlung der Drüse eingefügt, oben schmäler, woselbst er in den gleichbreiten Griffel übergeht. Bis dahin ist er blafs ocherfarbig, mit glatten, angedrückten, borstenförmigen, oben dem Griffel gleichlaufenden, und aufgerichteten Haaren besetzt. Der *Griffel* ist gleichbreit zusammengedrückt, gleichsam aus zweyen walzenrundlichen Griffeln verwachsen, und sanft gedreht; am Ende trennen sich beide, bisher verwachsne Griffel von einander, werden daselbst oft nach der entgegengesetzten Seite gebogen, bekommen nach und nach den warzigen Ueberzug, weichen mit dem gröfsern übrigen Theil ihrer Länge, unter einem spitzigern Winkel als am

in infima brevi, primum difcedente et flexa parte fenfim verfus ftylum obfolefcentes. Apex fili finguli obtufiufculus, utrique verfus paginas oppofitas tendunt, fed non determinata, ut mihi videbatur, directione erga calycis foliola. Stylus albens et glaber, fila papulofa autem fub-ochracea, et obfcuriora.

Grunde, von einander, welcher Winkel aber zuletzt ftumpfer wird, als der letztere. Die kugelförmigen Warzen fitzen gleichförmig auf den Narbenfäden, und verliehren fich blos in dem untern kurzen zuerft gebognen Theile nach und nach gegen den Griffel. Das Ende eines jeden Fadens ift ftumpf, und beide Enden gehen nach gerade entgegengefetzten Richtungen, jedoch wie es mir fchien, in keiner gewiffen Beziehung gegen die Kelchblättchen. Der Griffel ift weifs und glatt, die warzigen Fäden aber find faft ocherfarbig und dunkler.

Icones.

a. Flos cum calyce, nondum evolutus, aliquoties auctus.

b. Corolla evoluta, a pagina externa.

c. Eadem ab interna, cum ftaminibus polliniferis.

d. Corolla a latere vifa magnitudine naturali.

e. Stamen multo magis ampliatum, integrum, a pagina corollae adverfa.

f. Idem a pagina piftillo adverfa.

g. Anthera fimilis, a latere fuo marginali, receptaculo et altero folliculo adhuc in pagina dorfali confpicuo.

h. Stamen ab eadem pagina, fed dehifcentiae proximius.

i. Simile jam dehifcens, e minoribus, a pagina corollae adverfa.

k. Pollen.

l. Piftillum.

Abbildungen.

a. Eine noch nicht entwickelte, einigemal vergröfserte Blume, mit dem Kelche.

b. Eine entwickelte Krone, von aufsen.

c. Diefelbe von innen, mit den eröffneten Staubgefäfsen.

d. Eine Krone in der natürlichen Gröfse, von der Seite.

e. Ein weit ftärker vergröfsertes, uneröffnetes Staubgefäfs, von der gegen die Krone gekehrten Seite.

f. Daffelbe, von der gegen den Stempel gekehrten Seite.

g. Ein ähnlicher Staubbeutel von feinem Seitenrande betrachtet; wo man noch auf der Rückenfeite den Boden und den andern Balg zu fehen bekommt.

h. Ein dem Auffpringen nahes Staubgefäfs, von der Rückenfeite.

i. Ein kleineres Staubgefäfs, das fchon wirklich auffpringt, von der der Krone zugekehrten Seite.

k. Blumenftaub.

l. Der Stempel.

m. Apex fili stigmatiferi, valde auctus.

n. Pilus glandularis calycinus.

o. Glandula geminata, internae calycis paginae immersa.

XXXII. CANNA INDICA.

GERMEN inferum, orbiculari - ovatum, obtuse triquetrum, latere singulo sulco, valde obsoleto, longitudinali divisum, totum densissime obtectum papulis cartilagineis, glabris, semi - diaphanis, subcylindricis, obtusis, termino obtuso subumbilicatis, pallide viridibus, obsolete, et magis in sulco laterali, superne ad calycem, inferne ad pedunculum, punctis fulventibus conspersis, quae puncta, ubi copiosiora, in vertice singulae papulae, circa umbilicum ejus, nimbi instar collocantur. Interdum angulus germinis singulus, utrinque per sulcum distinctus, deorsum sulco divisus, sursum inter bases foliorum calycis productione triangulari procedit. Sulci germinis ante floris evolutionem non apparent, nec fulvedo papularum.

CALYX triphyllus, superus, foliis sibi et corollae appressis, elongatis, basi tumida a germine distinctis. *Folium* singulum, angulo germinis insistens, lanceolato - oblongum, apice sub - acuminatum, versus basin utrinque latescens, in basi, iterum paullo angustiore, pluribus colliculis obsoletis cartilagineis tuberosum, supra hunc tumorem canaliculatum, sursum

m. Das sehr vergrösserte Ende eines Narbenfadens.

n. Eine Haardrüse des Kelchs.

o. Eine gepaarte Drüse der innern Kelchseite.

XXXII. Indianisches Blumenrohr.

Der *Fruchtknoten* steht unter der Blume, ist rundlich eyförmig, dreyseitig mit stumpfen Ecken, auf jeder Seite mit einer sehr undeutlichen Längsfurche getheilt, und ganz aufs dichteste mit knorpligen, glatten, halbdurchsichtigen, beynahe walzenförmigen, an dem gestumpften Ende fast genabelten Warzen besetzt, die eine blassgrüne Farbe haben, und unscheinbar, am meisten in der Längsfurche, oben am Kelche, und unten am Blumenstiel mit braunröthlichen Puncten besprengt sind, welche, wo sie häufig vorkommen, um den Nabel jeder Warze eine Art von Nebel bilden. Zuweilen ist jede Ecke, welche auf jeder Seite durch eine Furche abgeschieden wird, selbst nach unten durch eine Furche getheilt, geht aber nach oben, zwischen den Grundtheilen der Kelchblätter, mit einer dreyeckigen Verlängerung in die Höhe. Die Furchen des Fruchtknotens sind eben so wenig, als die braunrothe Farbe der Wärzchen, vor der Entwicklung der Blume zu bemerken.

Der *Kelch* ist dreyblättrig, und steht über dem Fruchtknoten; die Blättchen sind an sich und an die Krone angedrückt, verlängert, am Grunde geschwollen, und vom Fruchtknoten unterschieden. Jedes *Blatt*, welches allemal auf der Ecke des Fruchtknotens steht, ist lanzenförmig länglich, am Ende etwas zugespitzt, gegen den Grund nach beiden Seiten erweitert, im Grunde selbst wieder etwas verschmälert, und mit meh-

planatius, utrinque deflexum et sub-carinatum. Basi tumida cartilaginea virente, nimbo fulvello inaequaliter fucata, affixum est germinis collo, seu compagi, ex coalitione styli, filamentorum, corollaeque in basi ortae. Reliqua libera pars e tenera, aequali, membranacea substantia constituitur, venis parallelis obsoletis, externe vix conspicuis, interne ad basin clarioribus, instructa; superficies paginae internae canaliculatae totius pulcherrimis et densis utriculorum longitudinalium seriebus coruscans, externae basi canaliculato-alatae, superne carinato-deflexae vero, ubi teneriores sunt et magis planati, nitens, glaberrima. Color superficiei internae, medio versus basin albentis, magis in roseum, externae magis in fulvum vergit, semper purpureus. Utraque superficies, sed magis exterior, interna magis versus margines, obtegitur pruina grisea, tenerrima. Colore, basi, venis, superficie, immo et figura aliqua intercedit similitudo haec inter calycis et pedunculorum foliola, seu bracteas. Vario modo sibi foliola incumbunt; sic vidi unicum altera tegens, secundum semitectum, tertium lateralibus ab illis occultatum, non vero eundem in omnibus ordinem.

COROLLAM statuere possum solum pentapetalam, duplicem externam tripetalam, dipetalam internam, ob structuram sequentibus illustrandam. Petala, immo

rern undeutlichen knorpligen Hügeln knollig besetzt; über dieser Geschwulst ist es rinnenförmig, oben flächer, nach beiden Seiten abhängig, und fast gekielt. Mit dem geschwollnen, knorpligen, grünlichen Grunde, der nur ungleich von einem braunröthlichen Nebel bezogen ist, wird jedes Blatt an den Hals des Fruchtknotens, oder an eine Verwachsung der Krone und Geschlechtstheile befestigt. Der übrige freye Theil besteht aus einer zarten, gleichartigen, hautigen Substanz, die mit undeutlichen, gleichlaufenden, aussen kaum sichtbaren, innen am Grunde mehr bemerkbaren Adern versehen ist. Die innere hohle Oberfläche schimmert von den dichtesten und schönsten, der Länge nach gehenden Schlauchreihen, die äussere Fläche aber, die oben kiel- und dachförmig, unten rinnenförmig und geflügelt ist, hat eine glänzende Glätte, und zärtere flächere Schläuche. Die Farbe der innern Fläche, die in der Mitte gegen den Grund hin weisslich ist, fällt mehr ins Rosenrothe, die der äussern aber mehr ins Braunrothe, aber immer ist sie purpurroth. Auf beiden Oberflächen, besonders auf der äussern, und auf der innern mehr gegen die Ränder hin, liegt ein zarter hellgrauer Reif. In der Farbe, den Adern der Oberfläche, ja selbst in der Gestalt, liegt einige Aehnlichkeit zwischen den Blättern des Kelchs und des Blumenstengels, oder den Blüthenblättern. Die Kelchblättchen liegen sehr verschieden übereinander, z. B. eines bedeckt die andern, das zweyte ist halb, das dritte ganz an den Seiten gedeckt. Aber bey allen findet diese Ordnung nicht statt.

Die *Blumenkrone* kann ich blos für fünfblättrig halten, nach dem, was ich im folgenden erklären werde; die äussre Krone hat drey Blätter, die innere nur zwey. Die Kronenblätter und die Geschlechtstheile

et genitalia, basi coalescunt in tubum angustum, brevem, paullo superne ampliatum, extus flavellum, sulcis tribus distinctum in origines petalorum externorum, lateribus, non angulis germinis insistentes, duobus superis latioribus, in majora petala abeuntibus, tertia infima, sublaterali, angusta, in minus petalum producta. Paullo ultra has origines depressas, *petala externa* liberiora fiunt, lineari-lanceolata, canaliculata, fere semicylindrica, compressa, rigido-porrecta, arrecta, basi reliquo flori appressa, leniter solum dorso suo versus apicem introrsum declivia. Margo angustus, lateralis petalorum, leniter planatus, extrorsum vergit, margines autem, in apice connivente clausi, apiculum solidiusculum et distinctum efformant. Venae in majoribus petalis circiter tredecim, in minore novem majores decurrunt per longitudinem parallelae, quarum laterales minores et approximatae, majores mediae, remotiores vero, intercalaribus subtilioribus et obsoletis adjutae. Hae venae aquosae et obscuriores in utraque pagina, sed magis in interna, apparent. Superficies utraque fere simili modo constructa, ac in foliis calycinis, exterior vero, licet glabra, magis nitoris expers, ob pruinam delicatius adhaerentem, nec colorem alterantem. Haec exterior superficies coccinea, nec fulvello-purpurea, ut in calyce, nec miniata, ut in petalis internis, singulari suavitate et laetitia coloris excellens, deorsum prope basin pallescens, in marginis extimi et apicis acie saturatius tincta. Superficies interior pallida, maxima parte croceo-flavescens, deorsum

verwachsen sogar am Grunde in eine schmale, kurze, oben etwas erweiterte, äusere gelbliche Röhre, die durch drey Furchen die Anfänge der äusern Blätter andeutet, von welchen Anfängen die zwey oberften und breitesten in die gröſsern Blätter übergehen, der unterste, schmälste, etwas seitwärts befestigte aber zum kleinen Blatte gehört. Alle sitzen nicht über den Ecken, sondern über den Seiten des Fruchtknotens. Etwas über diesen niedergedrückten Anfängen, werden die *äuſsern Blätter* freyer, sind fast gleichbreit lanzenförmig, rinnenartig, fast halbcylindrisch, zusammengedrückt, steif ausgestreckt, aufgerichtet, am Grunde an die innere Blume angedrückt, und blos mit dem Rücken an der Spitze sanft nach innen geneigt. Der schmale sanft verflächte Seitenrand der Blätter geht nach aussen, die Ränder vereinigen sich aber am Ende in eine geschlosſne Spitze, welche dicht und deutlich unterschieden ist. Auf jedem der gröſsern Blätter befinden sich ohngefähr dreyzehn, auf dem kleinern aber neun der Länge nach und mit einander gleichlaufende Adern, von denen die seitwärts liegenden kleiner und genäherter sind, die gröſsern in der Mitte aber weiter aus einander stehen, und mit zärtern und undeutlichen Aederchen abwechseln. Diese Adern sind auf beiden Flächen wäſsrig und dunkler, aber innen erscheinen sie stärker. Beide Flächen sind fast eben so, wie bey den Kelchblättern, die äusere aber ist zwar glatt, jedoch wegen eines zart anhangenden, die Farbe nicht einmal verändernden Reifes, glanzlos. Eben dieselbe Fläche ist hochroth, weder braunroth purpurfarbig, wie in den Kelchblättern, noch zinnoberroth, wie in den innern Kronenblättern; ihre Farbe ist besonders frisch und sanft, nach abwärts gegen den Grund hin blasser, aber im äuſsern Rande und an der Spitze

magis albens. Unum, plerumque dextrum, petalorum exteriorum majorum reliquis superius, sinistrum simile, cum eo superum, latere dextro margini ejus succumbat, sinistro vero incumbat petalo infero paullo breviori et angustiori, etiam ab altero latere a petalo dextro incluso. Eo loco, ubi libera fiunt petala, externe transverse leniter tument. Dextrum majorum paullo inferius jam a tubo discedit.

Corolla interior constat petalis duobus, interdum tribus; dextrum paullo minus, cui accessorium sinistro latere interdum adjacet, oritur sinistro petalo paullo altius, sub petalo externo minore et oblique sinistrorsum tendit, si solitarium, vel solum accessorium, si praesens; sinistrum, paullo basi profundius, ibidem tam a dextro quam sinistro petalo majore externorum tegitur. Utrumque petalum basi infima adnascitur, dein apprimitur margini suturato nectarii compressi, e duobus filamentis petaloideis coaliti, latescente parte liberiore autem magis extrorsum vergit, licet recta ascendat, apice leniter introrsum arcuato. Forma petali singuli versus basin tenuata, in basi et maxima supera parte, magis in hac, latescens, lanceolato-oblonga, totius petali elongata; totum petalum, magis in supera latiore parte, leniter externe versus utrumque marginem deflexum, nec canaliculatum, vix obtuse carinatum, inferne convexius versus basin. Quaedam obliquitas adesse videbatur in dimidiis petali singuli, versus

mehr verstärkt. Die innere Fläche ist blass, gröfstentheils safrangelblich, unten mehr weifslich. Eines, von den gröfsern Blättern, gemeiniglich das rechte, ist etwas höher als die andern, das linke, das ihm ähnlich ist, und zugleich auf der Rückenseite der Blume steht, liegt auf der rechten Seite unter dem Rande des vorigen, mit dem linken Rande aber liegt es selbst auf dem untern, etwas kürzern und schmälern Blatte, das auch an der andern Seite von dem rechten gröfsten Blatte eingeschlossen wird. Dieses rechte Blatt sondert sich schon etwas tiefer unten von der Röhre ab.

Die *innere Krone* besteht aus zwey Blumenblättern, zuweilen auch aus dreyen: das zur Rechten ist etwas kleiner, und an seiner linken Seite liegt zuweilen das hinzukommende dritte; es entspringt etwas höher als das linke, und geht, wenn es allein ist, in einer schiefen Richtung von dem kleinen äufsern Blatte, unter dem es anfängt, gegen das linke innere; steht aber noch das Afterblatt dabey, so hat dieses allein den schiefen Gang. Das linke Blatt entspringt am Grunde etwas tiefer, und wird daselbst sowol von dem rechten als linken Blatte der äufsern Krone gedeckt. Jedes Blatt wächst mit dem untern Ende an, hierauf ist es an einen gespaltnen Seitenrand des Honigbehälters angedrückt, der aus den zweyen blumenblattartigen verwachsnen Staubträgern besteht, mit dem freyern und breitern Theile aber geht es mehr nach aufsen, ob es gleich gerade aufsteigt, und mit der Spitze macht es einen sanft nach innen geneigten Bogen. Jedes Blatt ist gegen den Grund hin verschmälert, am Grunde, und am öbern gröfsten Theile, mehr noch an diesem letztern, breit lanzenförmig, länglich, im Ganzen aber verlängert. Das ganze Blatt ist, am stärksten im obern breiten Theile, sanft nach beiden Sei-

unum vel alterum latus deflexis, forsan in plerisque dimidia petalorum adversa latiora, apice cavo-sinuata, extrorsa angustiora, sed magis exaltata, et prope apicem convexa. Bases petalorum pallidae, croceo-flavellae, lateribus dilatatis laminas, alares quasi, et teneras, formant, hoc, vel illo, vel utroque latere, gradibus prorumpentibus quasi a reliqua parte distinctas, et dentatas, vel confluentes; insequens pars angustior, magis crocea, superior autem, magis dilatata, colore alto coccineo-miniato pulcherrime et aequaliter fucata, margine crenata, lobis quasi applicatis obtusissimis ascendentibus, immo interdum apice lobis binis instructa. Superficies utraque delicata, in substantia medullosa vix coruscans, fere nitoris expers, holosericea. In parte supera latiore sulci venarum obsoletissimi oblique a medio versus latera ascendunt, venae autem ipsae reliquum nec colore, nec superficie clarius distinguendae sunt. Colores petalorum internorum suave transeunt e pallido in saturatum, et in utraque superficie iidem, absque pallore vel variegatione, rarius accedente nimbo longitudinali obsolete et saturatiore, apparent. Dextrum minus petalum incumbit sinistro; accessorium, in floribus unius totius herbae interdum praesens, valde obliquum reliquis rectioribus, in plerisque floribus tantum petala bina, dextro paullulum sinistrorso. Petalum accessorium margine dextro convexum, sinistro saepe rectum vel excavatum.

ten abhängig, nicht rinnenförmig, kaum stumpf gekielt, und unten gegen den Grund mehr rund erhaben. Die Hälften jedes Blattes, die nach einer oder der andern Seite gebogen sind, scheinen nicht gleich zu seyn, und vielleicht sind die gegeneinander gekehrten Hälften bey den meisten breiter, am Ende hohl-ausgeschnitten, die äussern hingegen schmäler, höher, und am Ende rundlich hervorstehend. Die Grundtheile der Blätter sind blass, safranartig gelblich, sie bilden mit den ausgebreiteten Seiten gleichsam zarte flügelförmige Platten, die an einer, oder andern, oder beiden Seiten stufenweis hervortreten, von dem übrigen Theile verschieden und gezähnelt sind, oder zusammenfliessen. Weiter hinauf wird das Blatt schmäler, und mehr safranfarbig, der obere ausgebreitete Theil aber hat eine hohe scharlach und zinnoberrothe Farbe, die gleichartig auf ihm ausgetheilt ist, am Rande wird er gekerbt, gleichsam mit aufsteigenden, stumpfen, an den Rand angelegten Lappen, ja zuweilen ist das Ende selbst zweylappig. Beide Oberflächen sind zart, auf der markigen Substanz fast ohne Glanz, kaum etwas schimmernd, und sammtartig. Auf dem obern breitern Theile steigen sehr undeutliche Aderfurchen schief von der Mitte gegen die Seiten, die Adern selbst aber sind weder durch Farbe noch Oberfläche deutlich zu unterscheiden. Die Farben der innern Blätter gehen sanft vom Blassen bis zum Gesättigten über, und auf beiden Flächen sind sie ohne Abwechslung in der Vertheilung und Stärke die nämlichen, selten zieht sich der Länge nach ein undeutlicher, nebliger, und stärker gefärbter Streif. Das rechte kleinere Blatt liegt auf dem linken, das zufällige Blättchen, das zuweilen bey einem Gewächs in allen Blumen vorkommt, geht gegen die andern geradern sehr schief; bey den meisten Blu-

Omnia haec petala, externa et interna, basi *tubi* adnata sunt, inferne, ubi petala externa ei adglutinata, angusti, teretiusculi, ultra eorum liberationem paullo ampliatum, tereti - compressum, in utroque obtuso angulo longitudinaliter apertum, nunc aequali crassitie procedentem, superne divisum in *binas laminas petaliformes masculas*, postrorsum revolutas, alteram sterilem sinistram, alteram fertilem dextram, inter quas stylus emergit, in tubo basi nectarifero exsurgens, usque ad calycis fundum callosum, cum quo coalescit, liber, et distinctus. Parti anteriori, s. inferiori tubi basi accretum est petalum externum majus sinistrum, majus dextrum superiori parti, et petalum tertium minus infra suturam tubi dextram.

Lamina tubi supera, margine plerumque ab inferiore involuta, dorso antrorsum flexo magis arcuata, sub - linearis, flexuose ascendens, margine dextro inferne cavato, dein convexo, et demum iterum versus apicem cavo, initio excavationis antherifero. Margo sinister huic flexioni respondet, acutus, cum margo dexter usque ad antheram fit crassior et callosus. Dorsum laminae longitudinaliter binas obsoletas et convexas efformat plicas, latiorem sinistram, superne in apicem laminae abeuntem, dextram angustiorem, solum antheram fulcientem. Plica dextra versus

men stehen nur zwey Blätter, wovon das rechte nur ein wenig links gerichtet ist, Das zufällige Blättchen ist am rechten Rande bogig vortretend, am linken oft gerade, oder ausgehöhlt.

Alle diese äussern und innern Blätter sind am Grunde einer *Röhre* angewachsen, die unten, wo die äussern Blätter angefügt sind, walzenrund ist, über ihrer Abweichung aber sich etwas erweitert, rundlich zusammengedrückt wird, an beiden stumpfen Ecken der Länge nach gespalten ist, in gleicher Breite fortgeht, und sich oben in *zwey männliche, den Blumenblättern ähnliche*, und hinterwärts zurückgerollte *Platten* theilt. Eine derselben auf der linken Seite ist unfruchtbar, die auf der rechten aber trägt einen Staubbeutel; zwischen beiden steigt der Griffel in die Höhe, der in dem honigtragenden Grunde der Röhre bis zu dem schwieligen Grunde des Kelches, mit dem er verwächst, frey, und deutlich zu unterscheiden ist. An den vordern oder untern Theil der Röhre ist am Grunde das grosse linke Blatt der äussern Krone, an den obern Theil das grosse rechte, und das kleine unter der linken Nath der Röhre angewachsen.

Die *obere Platte* der Röhre, die am Rande gemeiniglich von der untern eingehüllt wird, und einen bogenförmigen vorwärts geneigten Rücken hat, ist fast gleichbreit, steigt wechselnd gebogen in die Höhe, ihr rechter Rand ist unten hohl, hierauf erhaben, und zuletzt wieder gegen das Ende ausgeschnitten, so dass der Anfang des hohlen Ausschnittes den Staubbeutel trägt. Der linke Rand entspricht dieser Beugung, ist aber scharf, da der linke bis zum Staubbeutel dick und schwielig ist. Der Rücken der Platte zeigt der Länge nach zwey undeutliche und runderhobne Falten, eine breitere zur Linken, die oben in die Spitze der Platte ausgeht, und eine schmälere zur Rechten, die blos

marginem callosa, ibidem sulco vel stria distincte procurrente notatur. Venae, quae in plica dextra assurgunt, recta procedunt, si terminum marginis callosi, sub anthera tumidó-prominulum attingunt, magis sinistrorsae autem versus antherae dorsum tendentes, demum oblique torquentur. Venae plicae sinistrae rectius, vel margini sinistro parallelae, procedunt. Apex laminae dextrae falcatus dextrorsum nutans, inferne sinu peculiari antherae inferiorem affigit partem. Lamina dextra saturatius colorata, quam sinistra, maxima parte pallide crocea, termino falcato coccinea, et obscurior, quam petala interna, magisque glabrata et venosa, plica dextra versus antheram pallidior, pone antheram flavens. *Anthera* ovato-elongata, sub-linearis, antice posticeque compressa, immo antice prope basin plano-depressa; pone utrinque deflexa, antice sulco, e folliculis convexiusculis approximatis orto, notata, apice acuminata, basi bilobo-emarginata, lenissime flexuosa, basi dextrorsum, apice sinistrorsum vergente. Suturae nullum vestigium in folliculis antherae inapertae, quae tunc intra laminas corollinas recondita, medullosa, cartilaginea, humens, fere semidiaphana apparet. Color ejus pallidissime flavens et sublivescens. In dorso ab apice decurrit linea media obscurior, inferne infra medium circiter antherae deorsum defluens in callum opaciorem, demum in partem sinistram plicae dextrae diffusum. Margo dexter ipse, sulco distinctus, sustentat basin antherae, non vero totam, lobo baseos ultra marginem prominente. Callus

den Staubbeutel unterstützt. Die rechte Falte ist gegen den Rand hin schwielig, und daselbst mit einer deutlich fortlaufenden Streife oder Furche bezeichnet. Die Adern, welche auf der rechten Furche in die Höhe steigen, gehen gerade fort bis zur Anschwellung des Randes, welche den Staubbeutel unterstützt, werden aber zuletzt schief links gedreht, wenn sie nach dem Rücken des Staubbeutels gehen. Die Adern der linken Falte gehen gerader, oder laufen dem linken Rande mehr gleich. Das Ende der rechten Platte ist sichelförmig, nach der Rechten überhängend, unten wird der Staubbeutel in einem eignen Ausschnitte dieses Endes mit seinem untern Theile befestigt. Die rechte Platte ist stärker gefärbt, als die linke, gröfstentheils ist sie blafs saffrangelb, am sichelförmigen Ende ist sie dunkler roth, als die innern Kronenblätter, auch mehr glatt und adrig; die rechte Falte ist gegen den Staubbeutel hin blaffer, hinter demselben gelblich. Der *Staubbeutel* eyförmig, verlängert, fast gleichbreit, vorn und hinten zusammengedruckt, ja vorn sogar am Grunde flach niedergedruckt; hinten ist er auf beiden Seiten abhängig, vorn mit einer Furche bezeichnet, die vom Zusammenstofsen beider Bälge entstand, am Ende zugespitzt, am Grunde eingekerbt, fast zweylappig, und sanft gebogen, so dafs der Grund sich gegen die rechte, das Ende aber gegen die linke Seite neigt. Auf den Bälgen sieht man keine Spur einer Nath, so lange der Staubbeutel noch uneröffnet, zwischen den Blumenblättern eingeschlossen, markig, knorplig, feucht, und fast halbdurchsichtig ist. Er hat ein äufserst blasses und misfarbiges Gelb, Auf dem Rücken läuft von der Spitze eine dunklere Linie herab, die sich ohngefähr unter der Mitte des Staubbeutels in eine mehr undurchsichtige Schwiele verliehrt, welche sich zu-

dorsalis antheram in linea media et paullo parte dextrorsa laminae adnectit, pars sinistra dorsi undique libera discedit. Dehiscentia cum evolutione floris peracta, anthera in multo majorem angustiam contrahitur, valvulis interioribus utrinque in binos callos lineares emarcidis, ut quatuor eorum medium percurrant, externis vero postrorsum reflexis, solum in basi, supra fulcimentum plicae dextrae adhuc carnosum, conniventibus. Valvulae in dorsi medio sibi fere appositae, inferne callo longitudinali, in apice autem acumine antherae disjunctae. Substantia antherae apertae indurata, color albo - ochraceus interne, externe fuscescens. *Pollen* grumosum, sulphureo seu ochraceo - album, granis globatis constans.

Lamina inferior latior, paullo planior, superiori parallela, concavo arcu ascendens, oblique sinistrorsum vergens, et paullo ante medium suae longitudinis a tubo recedens, versus paginam floris sinistram et superam, seu posticam. Pars inferior, tubum formans, planior, aequabilior, pallentior quam in lamina antherifera, superior libera, leniter canaliculata, lanceolata, apice bilobo - emarginata, vivacius flavens, et maculis nimbosis varie

letzt in den linken Theil der rechten Falte ausbreitet. Der rechte Rand, der selbst durch eine Furche getrennt ist, unterstützt den Grund des Staubbeutels, aber nicht gänzlich, so dass ein Lappen desselben über den Rand hervorragt. Die Rückenschwiele befestigt den Staubbeutel in der Mittellinie, und zwar etwas mehr auf der rechten Seite, die linke Seite des Rückens ist überall frey und unverbunden. Wenn sich der Staubbeutel zugleich mit der Entwicklung der Blume eröffnet hat, so wird er ungleich schmäler zusammengezogen, und die innern Klappen welken auf jeder Seite in zwey gleichbreite Schwielen zusammen, so dass vier derselben über die Mitte weglaufen; die äussern aber sind zurückgeschlagen, und begegnen sich vorn, blos am Grunde des Staubbeutels, über der annoch fleischigen Stütze am Ende der rechten Falte. Auf der Mitte des Rückens stossen die Klappen fast aneinander, werden unten durch die der Länge nach gehende Schwiele, am Ende aber durch die Spitze des Staubbeutels getrennt. Die Substanz des eröffneten Staubbeutels ist verhärtet, die Farbe ein weissliches Ochergelb auf der innern Seite, auf der äussern ist sie bräunlich. Der krümliche *Blumenstaub* ist weisslich schwefel oder ochergelb, und besteht aus kuglichen Körnern.

Die *untere Platte* ist breiter, etwas flacher, läuft in gleicher Richtung mit der obern, steigt mit einem hohlen Rande in die Höhe, geht schief nach der linken Seite, und weicht kurz vor der Mitte ihrer Länge von der Röhre ab, gegen die linke und obere, oder hintere Seite der Blume. Der untere Theil, welcher die Röhre bildet, ist flacher, gleicher und blasser als in der obern Platte, der obere Theil, welcher frey steht, ist sanft rinnenförmig, lanzenartig, am Ende eingekerbt, fast zwey-

confluentibus, plerumque in utroque margine alternis coccineis variegata. Superficies minus nitens, sed potius medullosa, delicata, ut in petalis internis, venae tenerrimae aequaliter hanc laminam percurrunt. In flexura inter utrasque partes, dexter et sinister, vel utrique margines, longitudinaliter tumescunt *callo* cartilagineo, oblongo, albente, semidiaphano, in medio elatiore toruloso, albo et opaco, callo staminum in petala abeuntium simillimo.

Intra tubi basin oritur *stylus*, basi angustus, elongatus, sensim lanceolato-latiusculus, fere linearis, margine sinistro rectiusculus, dextro, praecipue ad apicem obtusum, convexiore, apice oblique truncatus, truncatura sinistrorsum descendente. Stylus basi crassior, dein plano-compressus, inferne lenissime concavus, superne, seu in dorso convexus; dorsi infera parte sub lamina superiore, immo ei accretus, ascendit, dein vero ultra tubum plano suo liberiore ita oblique flectitur, ut ejus margo dexter usque ad antheram tangat laminam superam, sinister inferam. Margo dexter acutus aequalis, in sinistro autem crassiore, mox a truncatura stigmatifera, antice incipit costa linearis, in margine maxima longitudinis parte procurrens, inferne vero antrorsum in planum deflectens, et flexuoso ductu in eo versus germen descendens. *Truncatura* convexa apicis callo cartilagineo rudi pulvinato obducta, plano suo magis anticae paginae affixo, pone so-

lappig, lebhafter gelb gefärbt, und mit nebligen verschiedentlich zusammenfliessenden, meist an beiden Rändern abwechselnd gestellten, hochrothen Flecken bunt besetzt. Die Oberfläche ist weniger glänzend, mehr markig, zart, wie bey den innern Blumenblättern, und die zärtesten Adern laufen gleichförmig über diese Platte weg. In der Beugung schwellen zwischen dem obern und untern Theile beide Ränder, oder nur einer von ihnen der Länge nach auf, mit einer knorpligen *Schwiele*, welche länglich, weisslich, halbdurchsichtig, in der Mitte erhabener, wie gegliedert, weisslich, undurchsichtig, und der Schwiele ungemein ähnlich ist, die sich an den Staubgefässen zeigt, die in Blumenblätter übergehen.

Innerhalb des Röhrengrundes entspringt der unten schmale, verlängerte, nach und nach lanzenartig erweiterte, fast gleichbreite *Griffel*, dessen linker Rand fast gerade, dessen rechter aber, besonders am stumpfen Ende, mehr bogig gerundet, dessen Ende selbst aber schief von der rechten Seite abwärts nach der linken gestutzt ist. Am Grunde ist der Griffel stärker, hierauf flach zusammengedrückt, unten sanft gehöhlt, oben, oder auf dem Rücken sanft erhaben; mit dem untern Theil des Rückens läuft er unter der obern Platte in die Höhe, und ist wol gar mit ihr verwachsen, hierauf aber wird er mit seinem freyen Theile über der Röhre so schief gebogen, dass sein rechter Rand bis zum Staubbeutel die obere, der linke aber die untere Platte berührt. Der rechte Rand ist scharf und gleich, auf dem linken und dickern aber fängt gleich von der narbentragenden Abstutzung auf der vordern Seite eine gleichbreite Rippe an, die den grösten Theil der Länge am Rande herabläuft, unten aber nach der vordern Fläche einlenkt, und auf derselben hin und her gebogen gegen den Fruchtknoten

lum angusto margine ejus conspicuo. In hoc dorso simul ad marginem sinistrum costatum observari potest, costam oriri a margine calli antico, profundiore, et prominulo; cum margo dorsi juxta costam, altius ad marginem calli posticum ascendat. Superficies utraque styli glabro-nitens, valde laevigata, excepto dorso in termino infra stigmatis callum, venarum parallele decurrentium impressionibus raris et obsoletis superinducta. Color styli pallide flavens, sursum, praecipue in adulto, croceus, demum in termino coccineus; in hac vero saturatius colorata parte nimbus fulvens, truncaturae parallelus, et alius subtriangularis, margini dextro adhaerens, apice versus sinistrum tendens, similisque fulvedo in costae marginalis supremo observatur. Pollen singulari modo laevigatissimae anticae paginae forma areae oblongae deorsum a stigmate adhaeret.

Omnes hae partes floris evolutione elongantur, saturate, ut descripsi, demum coloratae. In flore clauso anthera et ala suae laminae includunt stylum, ipsa a lamina inferiore inclusa.

hinunter steigt. Die etwas bogige *Abstutzung* am Ende ist mit einer nachläßig gebildeten knorpligen Schwiele, wie mit einem Polster, überzogen, das sich mit seiner Fläche mehr an der Vorderfläche anheftet, und auf der Rückenseite nur als ein schmaler Rand gesehen wird. Auf diesem Rücken kann man zugleich am linken Rande bemerken, dass die Rippe desselben von dem vordern etwas tiefern und mehr hervorragenden Rande der Schwiele ihren Ursprung nimmt; da der Rand des Rückens neben der Rippe zum Hinterrande der Schwiele höher hinaufsteigen muss. Beide Oberflächen des Griffels sind glänzend, und sehr geglättet, ausgenommen am Ende des Rückens unter der Narbenschwiele, und überhaupt ist sie mit undeutlichen Eindrücken von gleichlaufenden Adern sparsam bezogen. Die Farbe des Griffels ist blassgelb, aufwärts, besonders bey erwachsnen, safranfarbig, zuletzt am Ende hochroth; auf diesem so starkgefärbten Theile bemerkt man einen rothbraunen Nebel, der mit der Abstutzung gleichläuft, und einen andern, fast dreyeckigen, der am rechten Rande anhängt, und mit der Spitze gegen den linken geht. Ein ähnliches Rothbraun zeigt sich auch am Ende der Rippe. Der Blumenstaub hängt sich auf eine eigne Weise an die vordere so äusserst geglättete Fläche des Griffels an, und bildet auf derselben einen länglichen von der Narbe herunterlaufenden Fleck.

Alle diese Blumentheile werden bey der Entwicklung der Blume verlängert, und erhalten zuletzt die starken Farben, womit ich sie beschrieb. In der verschlossnen Blume umfassen der Staubbeutel und seine flügelförmige Platte den Griffel, so wie sie selbst von der untern Platte der Röhre eingeschlossen werden.

Icones.

a. Flos integer explicatus, corolla interna tripetala, a latere dextro visus, et paullulum auctus.

b. Idem, a pagina inferiore.

c. Idem, a superiore.

d. Flos clausus.

e. Stamen fertile ejusdem floris, germini et tubi corollini basi insistens, antice visum, cum stylo incluso.

f. Idem, a dorso.

g. Tubus corollinus, demtis petalis externis, praesentibus tribus internis, laminis utrisque masculinis, et stylo.

h. Petalum accessorium.

i. Petalum dextrum minus.

k. Petalum sinistrum majus, cum prioribus e corolla interna unius ejusdemque floris.

l. Tubus laminarum mascularum, cum stylo.

m. Laminae antheriferae terminus cum anthera, ex adhuc clauso flore, multo auctior, antice.

n. Idem, postice.

o. Anthera emarcida.

p. Pollen.

q. Stylus e flore juniore, multum auctus, totus, antice visus.

r. Ejus summitas, a tergo conspecta.

Abbildungen.

a. Eine ganze entwickelte Blume, mit einer innern dreyblättrigen Krone, von der rechten Seite, und etwas vergrößert.

b. Dieselbe, von unten.

c. Dieselbe, von oben.

d. Eine verschloßne Blume.

e. Ein fruchtbares Staubgefäß derselben Blume, das auf dem Fruchtknoten und dem Grunde der Kronenröhre steht, von vorn, mit dem eingeschloßnen Griffel.

f. Dasselbe, von hinten.

g. Die Kronenröhre, ohne die äußern Blumenblätter, blos mit den drey innern, den beiden männlichen Platten, und dem Griffel.

h. Ein zufälliges Blumenblatt.

i. Ein kleineres von der rechten Seite.

k. Ein größeres von der linken Seite, das nebst den beiden vorigen zu der innern Krone Einer Blume gehört.

l. Die Röhre der männlichen Platten mit dem Griffel.

m. Das Ende der fruchtbaren Platte, mit dem Staubbeutel, aus einer annoch geschloßnen Blume, stark vergrößert, von vorn.

n. Dasselbe von hinten.

o. Ein welker Staubbeutel.

p. Blumenstaub.

q. Ein Griffel aus einer jüngern Blume, vollständig, von der vordern Seite, und stark vergrößert.

r. Sein Ende, von der Rückenseite.

XXXIII. COREOPSIS TRIPTERIS.

CALYX communis floris compositi duplex, brevis, crassiusculus, oritur e pedunculo citius incrassato, cujus marginem cingunt foliola angusta, distantia, viridia et patentia, intra quem calycem externum plura foliola apposita, squamiformia, scariosa, striata, pallide, livideque flaventia proprie flores includunt. *Pedunculus* subcompressus, obsolete longitudinaliter striato-costatus, iisdem costarum fasciculis saepe jam initio suae dilatationis, et quidem clarius, quam paullo superius, abit in unum alterumve *foliolum angustum*, simile superis externis, sed plerumque minus, et tumori nodiformi distinctiori insistens. In pedunculi dilatatione sub-convexa, callosa, pallidiore, et semi-pellucida, striae aliquot profundius insculptae fossas obtusas formant, at omnes versus marginem dilatationis obtusum, et colliculis obsoletis transverse appositis tuberosum evanescunt. Tubera talia bina basin folioli marginalis includunt, utrinque eadem latiora. *Folia marginalia* non exacte in una serie calycem cingunt, uno alterove paullo inferius locato. Singulum sublineare, leniter flexuosum, apice citius coarctatum et acuminatum, basi paullo latiusculum, sub-carnosum, interna superficie sub-convexa, medio fere carinata, infera medio longitudinaliter basi sulcata, lateribus tumidiusculis, versus apicem vero media elata, lateribus depressis. Interne fere superficies tota, externe inferius latera tumentia, superius apex tumens

XXXIII. Dreyblättrige Wanzenblume.

Der allgemeine *Kelch* der zusammengesetzten Blume ist doppelt, kurz, dick, und entspringt aus dem schnell verdickten Blumenstiel, dessen Rand von schmalen, von einander entfernten, grünen und abstehenden Blättchen umgeben wird, zwischen welchem äussern Kelche mehrere schuppenförmige, trockne, gestreifte, blass und misfarbig gelbliche Blättchen an einander gestellt sind, und eigentlich die Krone einschliessen. Der *Blumenstiel* ist etwas zusammengedrückt, undeutlich der Länge nach mit Rippen gestreift; oft schon im Anfange dieser Erweiterung, und zwar daselbst deutlicher, als weiter oben, geben diese Rippenbündel in ein oder das andre *schmale*, den obenstehenden äussern ähnliche *Blättchen* über, das aber gemeiniglich kleiner, und auf einer unterschiedenen knotenförmigen Geschwulst befestigt ist. Auf der fast rund-erhabnen, schwieligen, blassern, und halbdurchsichtigen Erweiterung des Blumenstiels sind einige Streifen tiefer eingegraben, und machen stumpfe Gruben, aber alle verschwinden gegen den stumpfen, mit queer aneinander gestellten undeutlichen Hügeln knotig besetzten Rand des erweiterten Stieles. Am Grunde wird jedes Randblättchen auf jeder Seite von einem solchen Hügel, der etwas breiter ist, eingefasst. Die *Randblättchen* umschliessen den Kelch nicht genau in einer Reihe, sondern eins oder das andre steht etwas tiefer. Jedes ist fast gleichbreit, sanft hin und her gebogen, an der Spitze schnell verschmälert und zugespitzt, am Grunde etwas breiter, fast fleischig, auf der innern fast erhabnen Fläche in der Mitte beynahe gekielt, auf der äussern in der Mitte am Grunde gefurcht, mit geschwollnen Seiten, gegen das Ende hin

laeto viridi colore tinguntur. Externae hae tres partes longitudinales etiam ſtriis nimboſis fulventibus diſtinguuntur. Margo in utroque latere et ſuperficie peranguſtus, ſed diſtinctus et ſcarioſus apparet. Infra baſin folii in margine calycis impreſſio paullo fortior, foliaque non nitentia, opaca, a margine calycis glabro- nitente, ſemidiaphano differunt. Latera baſium ſupra tubera diffuſa obſolete ſinibus concavis cum vicinis uniuntur, at cum toto pedunculi margine calycino connata. Folia haec circiter octo, altitudine calycis interni, ſi adhuc clauſus, ſed non ſemper aequali, ſic ut ſpatio disjunctionis. Nonnulla magis dilatata, ſtriisque, ſi immo, in uno latere ſicciore, fulventibus picta, tranſeunt ad ſquamas interiores, vere calycem conſtituentes, baſi ſimiliter margini pedunculi agglutinatas.

Folia calycis interni ſquamiformia, exteris majora, plerumque totidem et cum eis alterna, oblongo- lanceolata, baſi latiuſcula, viridia, et calloſa, reliqua maxima parte livida, fulvo-flavella, pallentia, membranacea, ſub-pellucida et magis exſucca; margo eorum avenius totus diſtinctior, ſurſum, praecipue in ipſo apice obtuſo, lacero-fimbriatus, et ſub-ſcarioſus; diſcus vero venis parallelis inae-

in der Mitte erhoben, und an den Seiten niedergedrückt. Innen iſt faſt die ganze Oberfläche, auſsen ſind blos unten die Seiten geſchwollen, oben die Spitze, und alle dieſe Theile haben ein friſches Grün. Dieſe drey äuſsern der Länge nach gehenden Theile werden auch durch nebligе rothbraune Striche unterſchieden. Der Rand iſt auf jeder Seite und Fläche ſehr ſchmal, aber deutlich unterſchieden, und trocken. Unter dem Grunde eines jeden Blättchens erſcheint im Rande des Kelches ein ſtärkerer Eindruck, und die glanzloſen undurchſichtigen Blätter unterſcheiden ſich von dem glänzendglatten halbdurchſichtigen Rande des Kelches. Die Seiten der Grundtheile, die ſich über den Hügeln ausbreiten, vereinigen ſich mit den zunächſtſtehenden durch hohle Ausſchnitte, ſind aber mit dem ganzen Kelchrande verwachſen. Man findet ohngefähr acht von dieſen Blättern, die an Höhe den innern Kelch erreichen, wenn er geſchloſſen iſt, aber untereinander nicht gleich ſind, weder in der Höhe, noch in der Entfernung. Einige ſind mehr erweitert, und, wenn es ja geſchieht, auf der einen trocknern Seite mit rothbraunen Linien gemahlt, wodurch ſie zu den innern Blättchen übergehen, die eigentlich den Kelch ausmachen, und am Grunde eben ſo mit dem Rande des Stieles verwachſen.

Die *Blätter des innern Kelches* ſind ſchuppenförmig, gröſser als die äuſsern, meiſt von gleicher Anzahl und mit ihnen abwechſelnd, länglich lanzenartig, am Grunde breit, grün und ſchwielig, an dem übrigen, ungleich gröſsern Theile misfarbig, rothbräunlich gelblich, blaſs, hautig, faſt durchſichtig, und ſaftloſer; ihr Rand iſt ungeadert, ganz unterſchieden, oben, beſonders an der ſtumpfen Spitze ſelbſt, zerriſſen, gleichſam geſäumt, und faſt raſchelnd ausgetrocknet; das Mittelfeld aber iſt mit un-

qualibus, dense approximatis, fulvo-fuliginatis, nulla anastomosi junctis, interne magis, quam externe distinctis, obducitur. Foliolum unum margine suo saepe uno versu alterum tegit, et secundo margine obtegitur, saepius vero aliqua sunt externa, et interjecta eis subacta. Intra hunc calycem internum accedere solent proxime interdum unum alterumve foliolum, simile descriptis, sed angustius. Foliola calycis interni proxime tegunt bases corollarum radii, *squamae* vero receptaculi, seu paleae dorso singuli floris tubulosi incumbentes, quae revera sunt folia calycina depauperata, quasi bracteae, absque ulla gradatione, sibi aequales, multo angustiores, tenerae, lineares, apice oblongo, pallide lutescentes, membranaceo-pellucidae totae, solum duabus lineis fuscis intra margines, versus apicem flaventiorem magis obscuris, notatae. Initio ante floris evolutionem, calyx internus brevis, superne depressus, latitudine altitudinem superante, margine truncaturae superae etiam obtuso, instar marginis inferioris pedunculum terminantis dilatatum, toto calyce obsolete toruloso, a foliolis depressis quidem, sed versus margines convexo-tumidiusculis, sibi arcte appressis. In centro truncaturae superae connivent foliola, apicibus eorum fimbriatis ibi obsolete prominulis. Foliola calycis externi arrecta patent jam a primo fere floris initio, dum calyx internus maxime depressus, eis brevior, et basis calycis inferne depresso-umbilicata; postea cum ad eandem altitudinem accreverit, folia sua etiam evolvit calyx internus, apices eorum reflectit, su-

gleichen, dichtstehenden, gleichlaufenden, rothbräunlich russigen, unverbundnen Adern besetzt, die innen deutlicher sind, als aussen. Ein Blättchen deckt mit dem Rande oft immer nach einer Seite das andre, und wird so an dem zweyten Rande bedeckt; öfter aber sind einige ganz frey, und andre ganz eingeschlossen, die zwischen ihnen stehen. Innerhalb dieses innern Kelchs pflegt noch zuweilen ein oder das andre Blättchen hinzuzukommen, das den vorigen ähnlich, aber schmäler ist, und dicht auf sie folgt. Die innern Kelchblättchen decken die Grundtheile der Strahlblümchen, und schliessen sich genau an sie an, aber die spreuartigen *Schuppen* des Blumenbodens, welche auf dem Rücken jedes röhrigen Blümchens liegen, sind nichts anders als verkümmerte Kelchblätter, gleichsam Nebenblätter, sind ohne die mindeste Abstufung einander gleich, weit schmäler, zart, gleichbreit, am Ende länglich, blassgelblich, ganz hautartig, durchsichtig, und blos mit zwey braunen Linien bezeichnet, die zwischen den Rändern aufsteigen, und gegen das gelbere Ende dunkler werden. Im Anfang vor der Entwicklung der Blume, ist der innere Kelch kurz, oben niedergedrückt, breiter als hoch, am obern Rande der Abstutzung eben so stumpf, wie am untern, der den erweiterten Stiel endigt; der ganze Kelch ist undeutlich knotig, da die Blättchen zwar niedergedrückt, und genau aneinander gelegt sind, aber gegen die Ränder rundlich aufschwellen. Die Blättchen neigen sich auf dem Mittelpuncte der Abstutzung zusammen, und ihre gesäumten Spitzen ragen undeutlich hervor. Schon im ersten Anfange der Blüthe, wenn der innere Kelch äusserst niedergedrückt, unten am Grunde nabelförmig eingedrückt, und kürzer ist, als die äussern Kelchblättchen, so stehen diese schon aufrecht, und

liolis primum adhuc in medio convexis, demum vero, radio explanato, totis fere cavato-recurvis.

COROLLA composita, radiata; corollis radii flavis, ligulatis, plerumque octonis, limbo ovali, obsolete plicato, apice obsolete trilobo, intermedio dentiformi, corollulis disci L - LX. tubulosis, tubo breviore, distincto, pallido, limbo cylindrico campanulato, sursum purpureo-fulvo, saturatissimo. *Corollulae ligulatae* singulae tubus brevissimus, anceps, antice posticeque compressus, solidus, vel pariete dorsali et utraque laterali antice incumbente, sibi arctissime appressis clausus, obsolete et dense striatus, virescens, utrinque pilis utricularibus, sparsis, et vage flexis obsitus. Anticum et posticum planum superne forma triangulari terminatur, antice acutius ascendens, cui adnascitur limbus, in basi brevissima adhuc clausus, marginibus utrisque antice, super apicem termini triangularis conniventibus, eo tamen modo, ut margo alter obtegens etiam post plenariam explicationem infimo suo termino aliquale hujus situs vestigium servet. A postico tubi plano ascendit area media, semper postrorsa limbi, antice vero utrinque latera oriuntur limbi, initio antice areae mediae incumbentia, per plicam acutiorem, et venam ejus validiorem utrinque ab ea distincta, demum etiam explanata, immo reflexa. In parte infima limbi, proxime juxta tubum, et in

abweichend; wenn der innere Kelch hierauf dieselbe Höhe erlangt hat, so entwickelt er seine Blätter, schlägt ihre Enden zurück, wobey die Blätter noch in der Mitte erhaben bleiben, zuletzt aber, wenn der Strahl flach ausgebreitet ist, sind sie fast ganz hohl zurückgekrümmt.

Die zusammengesetzte gestrahlte *Blumenkrone* besteht aus gelben zungenförmigen Strahlblumen, gemeiniglich aus achten, deren jeder einen eyrunden undeutlich gefalteten Saum besitzt, der am Ende dreylappig ist, mit einem zahnförmigen Lappen in der Mitte; und ferner aus funfzig bis sechzig röhrigen Scheibenblumen, die eine kürzere deutlich unterschiedne blasse Röhre, und einen walzenförmig glockenartigen, nach oben purpurfarbig braunrothen, stark gefärbten Saum zeigen. Jede *Randkrone* hat eine sehr kurze, zweyschneidige, vorn und hinten zusammengedrückte, dichte, oder doch durch Zusammenlegung der Rückenwand und der Seitenwände genau geschlossne Röhre, die undeutlich und dicht gestreift, grünlich, auf beiden Seiten mit schlauchartigen Haaren besetzt ist, die hie und da zerstreut, und ungleich gebogen sind. Die vordere sowol, als die hintere Fläche, endigt sich oben mit einer dreyeckigen Spitze. Vorn steigt dieselbe spitziger in die Höhe, und mit ihr verbindet sich der Saum, welcher in dem äusserst kurzen Grunde annoch geschlossen ist, und dessen Seitenränder vorn über die dreyeckige Spitze zusammenstossen, jedoch so, dass der Rand, der über dem andern lag, selbst nach der völligen Entwicklung noch einige Spuren dieser Lage zeigt. Von der hintern Fläche der Röhre steigt das Mittelfeld des Saumes, das immer das hinterste ist, in die Höhe, vorn aber entspringen die Seitentheile des Saumes, die daselbst im Anfang auf dem Mittelfelde liegen, durch eine schärfere

vena utriusque plicae, pili tubi adhuc superstites inveniuntur, in reliquo dorso areae mediae autem fugaces et rariores, in lateribus vix ulli. Superficies limbi postica glabra, sulphurea, leniſſime virescens, utriculis longitudinaliter seriatis delicate obsita, luce laterali rimosa, longitudinali granulata; interior citrea, prope tubum aurantiaco - lutescens, similibus utriculis obtecta, sed medullosioribus, minus distinctis, et nudo oculo quasi pruinata. Ascendunt in area media venae tres, rarius quatuor, ob mediam duplicatam, a se et plica aequaliter distantes, quorum exterae, plicae subparallelae, et in apice magis prope venas plicae terminatae. Venae plicarum includunt aream mediam lanceolatam, apice prominulo, plerumque calloſiore et acuminato finitam. In utroque latere limbi quinque plerumque decurrunt venae, quarum intima plicae approximata, binae sequentes a se et reliquis distantiores, reliquae sibi et margini approximatae. Extima jam inferius in limbo terminatur, secunda introrsa ultra medium, tertia ante aream mediam, quarta in contactu areae ipso. Quinta vero proxime adjacens plicae, fere cum ea ipsa finitur. Venae terminis suis margini externo, ei maxime approximatae, parallele procedunt, anastomosibus obliquis, leniter arcuatis, cum adjacentibus junctae. Latus singulum corollulae lanceolato - falcatum, areae mediae applicatum, ante ejus terminum clauditur lobulo obtusiore, oblique appresso. Venae externe elatae, virentes, validiſſimae in plicis, his duabus in supero plano opponuntur sulci, reliquis vero,

Falte und ihre stärkere Ader von ihm unterschieden, zuletzt aber auch flach ausgebreitet, ja zurückgeschlagen sind. Auf dem untersten Ende des Saumes, nahe an der Röhre, und in den Adern beider Falten findet man noch Ueberbleibsel von den Haaren der Röhre, auf dem übrigen Rücken des Mittelfeldes aber sind sie seltner, und vergänglicher, auf den Seiten aber kaum zu finden. Die Oberfläche des Saumes ist auf der Hinterseite glatt, schwefelgelb, sehr blaſs grünlich, zart, mit Längsreihen von Schläuchen besetzt, und daher bey seitwärts einfallendem Lichte rissig, bey einem der Länge nach fallenden aber körnerig; die innere Fläche ist citronengelb, nahe an der Röhre orangenartig goldgelb, fast mit den nämlichen Schlauchreihen besetzt, die aber markiger, weniger deutlich, und dem bloſsen Auge wie bereift sind. Auf dem Mittelfelde entstehen drey Adern, selten vier, wenn die mittlere doppelt ist, sie stehen von sich und den Seitenfalten gleichweit entfernt, jede der Seitenadern läuft mit der nächsten Falte in gleicher Richtung, und endigt sich zuletzt nahe bey ihrer Ader. Die Faltenadern schlieſsen das mittlere lanzenförmige Feld ein, das ein vorragendes meist mehr schwieliges und zugespitztes Ende zeigt. Auf jeder Seite des Saumes laufen gemeiniglich fünf Adern weg, wovon die innerste nahe an der Falte liegt, zwey darauf folgende sind gegen sich und die andern entfernter, die übrigen stehn bey einander, und am äuſsersten Rande. Die äuſserste endigt sich schon tiefer am Saume, die zweyte über der Mitte, die dritte vor Erreichung des Mittelfeldes, die vierte bey seiner Berührung. Die Adern sind mit ihren Enden dem Rande des Saumes nahe, laufen mit ihm in gleicher Richtung, und werden durch schiefe, sanft gebogene Einmündungen vereinigt. Jede Seite der Kro-

quae externe impressionibus incumbunt, pliculae opponuntur laxae. In flore clauso latus dextrum limbi plerumque incumbit sinistro, rarius in uno alterove flosculo contrario ordine; apex vero semper invenitur gliscens et apertus. Corollulae hae compressae, sub calyce virentes, versus verticem inflexae, varie sibi incumbunt, calyce aperto eriguntur, et flavent; demum limbi latera, corolla amplius increscente, limbo fere duplo longiore, explicantur, et limbus evadit horizontalis, immo leniter reflexus.

Corollula disci singula *tubulosa* tubo duplici instructa: inferiore angusto brevi teretiusculo, superiore latiore, longiore, cylindrico-campanulato, laciniis marginis summi reflexis, utrisque tubis constrictione distinctis. *Tubus inferior* fere duplo brevior, cylindricus, superficie contiguus, solum quinque costis capillaribus, leviter elevatis, versus sinus corollae tendentibus, longitudinaliter notatus. Costae binae fere semper oriuntur a marginibus germinis compressis, intra quas in tergo simplex, antice vero reliquae binae locantur. Tubus maxima parte linearis, vere cylindricus, basi lenissime globato-tumens, supera parte paullulum diffusus, hac dilatatione circum in margine distincte, licet

ne ist lanzenartig-sichelförmig, an das Mittelfeld angefügt, wird aber vor dem Ende desselben mit einem stumpfen schief angelegten Lappen geendigt. Die Adern sind aussen erhaben, grünlich, und in den Falten am stärksten; diesen Falten stehen auf der obern Fläche gegenüber zwey Furchen, den übrigen Adern aber, die aussen auf Vertiefungen ruhen, sind innen lockre Falten entgegengesetzt. In der geschlossnen Blume liegt gewöhnlich die rechte Seite des Saumes auf der linken, selten in einem oder dem andern Blümchen des ganzen Strahles umgekehrt; das Ende aber findet man immer eröffnet. Die so geschlossnen Kronen sind zusammengedrückt, unter dem Kelche grünlich, gegen den Scheitel der Blume eingebogen, und ungleich über einander gelegt; wenn sich der Kelch eröffnet, richten sie sich auf, und werden gelb; zuletzt, wenn die Krone zu einer fast doppelten Länge erwächst, eröffnen sie sich, und der Saum steht wagerecht, oder sanft zurückgeschlagen.

Jedes *Röhrenblümchen* der Scheibe hat eine doppelte Röhre. Die untere ist schmal, kurz, rundlich, die obere breiter, länger, walzenartig-glockenförmig, am äussersten Rande mit zurückgeschlagnen Lappen, und beide Röhren sind durch eine Zusammenschnürung unterschieden. Die *untere Röhre* ist fast nur halb so lang als die obere, walzenförmig, auf der Oberfläche geebnet, blos mit fünf haarförmigen sanft erhobnen Rippen, welche zu den Einschnitten der Krone gehen, der Länge nach bezeichnet. Zwey dieser Rippen entstehen fast immer von den zusammengedrückten Rändern des Fruchtknotens, zwischen ihnen steht auf der Rückenseite nur eine, die zwey übrigen stehen vorn. Der grösste Theil der Röhre ist gleichbreit, wirklich cylindrisch, am Grunde ist sie sanft kugelförmig ge-

obtuse truncata, vel constricta. Superficies laevigata, fere nitens, color aequalis pallidus, viridiflavens. Ultra glandulam germen coronantem umbra paullo obscurior transversa in tubi basi pellucet. *Tubus superior* utriculoso-nitens, cylindrico-campanulatus, oblongus, superne paullo latior, medio sub-impressus et angustatus, in basi angustiore convexus, lateribus per quinque sulcos longitudinales in totidem areas divisus, elongatas, superne latiusculas, medio angustatas, tereti-depressas, dorso, praecipue superne, cavo impresso, lateribus deflexis, convexiusculis. In sulco singulo ab incisura limbi, inter has areas decurrente, plus vel minus apparet costula linearis, etiam in tubum inferiorem continuata. *Limbus* demum proprius tubi superi constat quinque laciniis, cordato-triangularibus, latiusculis, externe plicis tubi contiguis, laevigatis, pilosis, elate-carinatis, interne papulosis, medio depressis. Lacinia singula crassiuscula, crassitie marginis ubique truncata, et colore lurido-flavello a reliquo utroque plano distincta. Coloratio in infero dimidio tubi superioris, similis tubo infero, sed magis flavens, vivacior, sensim sursum transit in purpureo-fulvam, quae demum maxime saturata in limbo, et in costis, intercalaribus, jam in parte infera flavido-fulvellis. Directio utriculorum longitudinalium, elongatorum, in tubo supero distincte apparentium, diversa. Sic ei in plicis tubi in acervulos transversales, vage transversim seriatis occurrunt, in costis intercalaribus autem fibras parallele longitudinaliter seriatas

schwollen, am obern Theile etwas ausgebreitet, und rund um diese Erweiterung ganz deutlich, aber stumpf, am Rande gestutzt, oder zusammengeschnürt. Die Oberfläche ist geglättet, fast glänzend, die Farbe gleichartig, blass, grünlichgelb. Ueber der Drüse, die auf dem Fruchtkoten sitzt, geht ein etwas dunklerer Queerschatten, welcher im Grunde der Röhre durchscheint. Die *obere Röhre* ist mit Schläuchen besetzt, und glänzend, cylindrisch-glockenförmig, länglich, oben etwas breiter, in der Mitte fast eingedrückt und verengert, am schmälern Grunde gerundet, an den Seiten durch fünf Längsfurchen in eben so viele Felder abgetheilt, welche verlängert, oben breiter, in der Mitte verschmälert, walzenrund niedergedrückt, auf dem Rücken, besonders aber oben, eingedrückt sind, und herabhängende rundliche Seiten haben. Auf jeder Furche, welche von einem Einschnitte der Krone zwischen zwey solchen Feldern herabläuft, erscheint mehr oder weniger eine kleine gleichbreite Rippe, welche auch auf der untern Röhre fortgeht. Der *Saum* der Krone selbst besteht endlich aus fünf herzförmig dreyeckigen breiten Lappen, die aussen Fortsetzungen der Röhrenfalten, geglättet, haarig und kielförmig erhoben, inwendig aber warzig, und in der Mitte niedergedrückt sind. Jeder Lappen ist dick, wird aber am Rande in seiner Dicke überall — abgestutzt, und unterscheidet sich in dieser Abstutzung von beiden Flächen durch ein misfarbiges Gelb. Auf dem untern Theil der obern Röhre ist die Färbung fast wie auf der untern, aber gelber und lebhafter; nach und nach geht sie oberwärts in ein purpurnes Braunroth, welches zuletzt auf dem Saume und den Zwischenrippen, die schon im untern Theile gelblich braunroth sind, äusserst gesättigt wird. Die Richtung der verlängerten, der Länge nach ge-

componunt, quorum fasciculus sub sinu limbi dividitur in ramos binos margines laciniarum adjacentium comitantes, simili modo striatos. In flore juniore, nondum explicato, color fulvus obscurior, fere nigro-fuscus, laciniae conniventes, tubus superus longior, angustior, quae contraria in tubo inferiore. Tunc plica singula tubi superi etiam carinato-costata, et non solum in lacinia, sed etiam in carina propria villis elongatis, sparsis, luteis, vage flexis obsita. Laciniae sibi apponuntur truncaturis substantiae ipsis marginalibus, in utroque margine autem externe apparent areolae, magis deflexae, fasciculis utriculorum parallele decurrentium compositae. Superficies interior similis externae, exceptis laciniis, quae elevatis papillis dense obteguntur; flore evoluto recurvantur laciniae, apiculis quasi bifidis, supero acumine fulvo substantiae internae porrecto, altero inferiore flavello, substantiae externae, deflexo. Tunc interne singula plica tubi cava superne duabus foveis terminalibus a lacinia, in quam abit, distinguitur. Pili in flore adulto solum sub laciniis, non in plica superstites.

Tubus STAMINUM compositus e connatis quinque antheris elongatis, li-

reihten Schläuche, die auf der obern Röhre deutlich erscheinen, ist verschieden. So bilden sie auf den Falten der Röhre queerliegende, ungleich in die Queere gereihte Häufchen, in den Zwischenrippen aber laufen sie in parallelen Bündeln fort, deren jeder unter einem Einschnitte des Saumes in zwey Aeste getheilt wird, welche die Ränder der anliegenden Lappen begleiten, und ihnen ebenfalls das streifige Ansehen geben. In der jüngern, noch unentwickelten Blume ist die braunrothe Farbe dunkler, fast braunschwärzlich, die Lappen schliessen zusammen, die öbere Röhre ist länger und schmäler, welches sich in der untern Röhre gerade umgekehrt verhält. Alsdenn ist jede Falte der obern Röhre auch gekielt und gerippt, und nicht blos der Lappen, sondern selbst dieser der Falte eigne Kiel ist mit langen, goldgelben, zerstreuten und ungleich gebognen Haaren besetzt. Die Lappen stossen mit den Abstutzungen der Substanz am Rande zusammen, von aussen aber zeigt jeder Rand eine herabhängende Fläche, die aus den Bündeln der gleichlaufenden Schlauchreihen besteht. Die innere Oberfläche ist der äusseren ähnlich, bis auf die Lappen, welche dicht mit erhobnen Wärzchen bedeckt werden; wenn sich die Blume entwickelt hat, sind die Lappen zurückgekrümmt, und ihre Spitzchen gleichsam gespalten, so dass das obere Spitzchen von der rothbraunen Substanz gerade ausgeht, das untere oder äussere von der gelblichen aber herabgebogen ist. Alsdenn ist jede Falte der Röhre inwendig hohl, und oben durch zwey Vertiefungen von dem Lappen unterschieden, in welchen sie übergeht. In der erwachsnen Blume sieht man keine Haare mehr auf der Falte, sondern nur auf den Lappen.

Die Röhre der *Staubgefässe* ist aus fünf verlängerten, gleichbreiten, innen

nearibus, intus polliniferis, apice cavo ſterili liberis; filamentis totidem linearibus, apice tumidiuſculo baſi antherae ſingulae intruſis. *Anthera* ſingula ſub-linearis, apice fere paullo latior, ibidem aucta ſingulari lobo corneo, ſubcordato, complicato, ſed extrorſum patente, introrſum carinato; reliquum externe conſtat folliculis teretiuſculis, ſulco et coſta ejusdem diſtinctis, inferne, ubi coſta in filamentum abit, apicibus decreſcentibus, ad latera repreſſis, anthera ibidem ſagittata, lobis elongatis, acutis, lateribus filamenti applicatis. In ſupero termino antherae inter folliculos paullo dilatatur ſulcus, ſupra folliculos autem in baſi lobi cornei terminatur area oblonga, a reliqua obliqua parte lobi utrinque laterali diverſa. Sulcus inter folliculos glabro-nitens, ut ejus continuatio, coſta in eam adhuc tranſiens, et lobus terminalis, cujus utriculi divergunt; folliculi vero utriculos monſtrant obſoletiores, longitudinales, ſuperficiem vix nitentem. Color totius hepatico-fulvus, intenſior in lobo terminali et coſta ſulci fere ad medium antherae; pallidior in area lobi terminalis oblonga. Folliculi externe cum vicinis antheris cohaerent per membranam intercedentem, ſuperne latiorem, et ibi folliculos maxime disjungentem. Etiam inferne lobi ſagittales connati quidem, ſed diſtincti. Lobi terminales antherarum ad conniventiam introrſum nutant. Interne proxime juxta ſe invicem decurrunt folliculi, tenerius veſtiti cute glabro-nitente utriculoſa, a polline pellucente cereo-flavella, utroque apice bilobo, inferne lobo exteriore longius, in lobum

ſtaubtragenden, am freyen, hohlen Ende ſtaubloſen Beuteln verwachſen, die von eben ſo vielen gleichbreiten Trägern unterſtützt werden, deren jeder mit einer etwas geſchwollnen Spitze in den Grund des Beutels eindringt. Jeder *Staubbeutel* iſt faſt gleichbreit, am Ende beynahe etwas breiter, und daſelbſt mit einem beſondern hornartigen, faſt herzförmigen, zuſammengefalteten, nach auſsen offnen, nach innen gekielten Lappen verſehen; übrigens beſteht er auſsen aus walzenrundlichen Bälgen, die durch eine Furche und eine Rippe in derſelben unterſchieden ſind, unten, wo die Rippe in den Träger übergeht, an der Spitze abnehmen, auf die Seite gedrückt ſind, wodurch der Staubbeutel pfeilförmig wird, mit verlängerten, ſpitzigen, an die Seiten der Träger angedrückten Lappen. Am obern Ende erweitert ſich die Furche zwiſchen den Bälgen etwas mehr, endigt ſich aber über ihnen am Grunde des hornartigen Lappens mit einem länglichen Felde, das von den übrigen ſchiefliegenden Seitentheilen des Lappens verſchieden iſt. Die Furche zwiſchen den Bälgen iſt glänzendglatt, ſo wie ihre Fortſetzung, die Rippe, die noch in ſelbige übergeht, und der Endlappen, deſſen Schläuche ſich ausbreiten; die Bälge aber zeigen undeutlichere, der Länge nach gehende Schläuche, und faſt keinen Glanz. Die Farbe des Ganzen iſt ein leberartiges Rothbraun, das im Endlappen, und bis zur Mitte des Staubbeutels in der Rippe am ſtärkſten, in dem länglichen Felde des Endlappens aber ſchwächer iſt. Die Bälge hängen auſsen mit den angrenzenden durch eine Haut zuſammen, die oben breiter iſt, und daſelbſt die Bälge am meiſten trennt. Auch unten ſind die Pfeillappen der Staubbeutel verwachſen, aber noch von einander zu unterſcheiden. Die Endlappen der Staubbeutel neigen ſich

externe prominentem, producto. Sic et valvulae ante dehiscentiam sutura distinguuntur, sensim versus dehiscentiae tempus obsoletiore, initio profunde sulcata. Dehiscentia ipsa cito valvulae utraeque; citius externa, retrahuntur; internae tabidae in cristam juxta se positae remanent in anthera aperta. Interne etiam in lobo supero area oblonga pallidior, et magis pellucida distinguitur, in cujus medio contiguae longitudinem percurrunt, inferne costae obscuriores, sibi approximatae, superne conniventes ante callum glandulosum, similiter lanceolatum, qui in parte areae superiore procedit. Hic callus introrsum ultra lobi plicam prominulus. *Filamentum* singulum lanceolato-lineare, leniter superne infra antheram, et paullo superius inter antherae lobos, sed minus, intumescens, ultra superum tumorem in sulcum multo teneriorem, folliculos jungentem, abiens in pagina dorsali, antice vero jam supra primum tumorem oblique a folliculis tectum, inter quos margines complicati quasi filamenti deorsum oblique conniven, et spatium sub folliculis triangulare relinquunt. Tota filamenti superficies longitudinaliter striata, seriebus folliculorum, dense aggregatis, aequalibus; substantia aquosa, pellucida, color pallide sulphureus.

einwärts, um mit den übrigen zusammenzuschliessen. Auf der innern Seite laufen die Bälge nebeneinander herab, sind mit einer zärtern, glänzendglatten, schlauchigen Haut überzogen, erhalten von dem durchschimmernden Staube eine wachsgelbliche Farbe, sind an beiden Enden zweylappig, wovon unten der äussere Lappen in den von aussen bemerkbaren verlängert wird. So sind auch die Klappen vor dem Auffspringen durch eine Nath unterschieden, die nach und nach gegen die Zeit der Eröffnung undeutlicher wird, da sie im Anfang eine tiefe Furche ausmacht. Bey der Eröffnung werden die Klappen schnell zurückgezogen, am schnellsten die äussere; die beiden innern legen sich aneinander, und bilden eine kammartige Erhöhung, die in dem geöffneten Staubbeutel bleibt. Inwendig kann man auch auf dem Endlappen ein längliches, blässeres, und mehr durchsichtiges Feld unterscheiden, auf dessen Mitte zwey aneinanderhängende Theile der Länge nach fortlaufen, unten zwey nahestehende dunklere Rippen, die oben unter einer ebenfalls lanzenartigen drüsigen Schwiele zusammenstossen, die in dem obern Theile des Feldes fortgeht. Diese Schwiele ragt noch einwärts über die Falte des Endlappens hervor. Jeder *Staubträger* ist lanzenförmig, fast gleichbreit, oben sowol unter dem Staubbeutel, als zwischen seinen untern Lappen, im letzten Falle aber weniger, sanft geschwollen, von wo er in die ungleich zartere Furche übergeht, welche die Bälge auf dem Rücken verbindet; vorn aber wird er schon über der untern Geschwulst von den Bälgen gedeckt, zwischen denen gleichsam die zusammengelegten Seitenränder des Trägers unten schief zusammenstossen, und unter den Bälgen einen dreyeckigen Raum zwischen sich lassen. Die ganze Oberfläche des Staubträ-

Post dehiscentiam stamina mutantur. Antherae longitudine et latitudine contractae in margine utriusque folliculi externe indurantur, et colore nigro - fusco tinguntur, reliquo tantum luteo - fuscescente, pellucidiore; simili modo margines valvularum internarum approximati interne, et costa intermedia dorsalis externe, omnes autem linearum instar, colore nigro - fusco decurrunt. Lobi antherae inferi extrorsum vergunt. Filamenta magis elongata et attenuata, nunc tumorem superum minorem monstrant ochraceum, opacum, induratum. *Pollen* jam ante floris explicationem, et tubi antherini ultra corollam exaltationem dimittitur, et assumitur a stylo tubum transeunte, sulphureum, globosum, undique pilis brevibus radiatim affixis hirtum.

PISTILLUM in utroque flosculo constat *germine* oblongo - ovali, utrinque truncato, truncatura superne sub - concavo - sinuata, pilis glandularibus angulos utrosque hujus truncaturae occupantibus, arrectis, sub - fasciculatis. Planum germinis antice in medio longitudinaliter, sed non in omnibus aequali modo, elatum vel carinatum, et in genere in dorso convexius curvatum, antice planius et magis cavum. Margines laterales acutissimi, superus vero inter angulos tubi basin ambiens, callosus, sub - tumens, viridior, et fere minus nitens, quam reliquum ger-

gers ist der Länge nach mit gedrängten Balgreihen gleichartig besetzt, die Masse ist wäsrig durchsichtig, und blass schwefelgelb.

Nach dem Eröffnen verändern sich die Staubgefässe. Die der Länge und Breite nach zusammengezognen Staubbeutel werden am Rande jedes Balges aussen verhärtet, sind daselbst schwarzbraun, übrigens aber gelbbräunlich, und durchsichtiger. Auf die nämliche Art laufen auch die Ränder der innern aneinander liegenden Klappen auf der innern, und die Mittelrippe auf der äussern Fläche, wie schwarzbraune Linien herab. Die untern Lappen des Staubbeutels gehen auswärts. An den nun mehr verlängerten und schmälern Staubträgern ist die obere kleine Geschwulst ocherartig, undurchsichtig und härter geworden. Der *Blumenstaub*, der bereits vor der Entwicklung der Blume, und ehe sich die Staubröhre über die Krone erhebt, verschüttet, und von dem Griffel, der durch die Röhre geht, aufgenommen wird, ist schwefelgelb, kugelförmig, und überall mit strahlenden kurzen Haaren rauch überzogen.

Der *Stempel* besteht in beiden Arten von Blumen aus einem länglich eyrunden, an beiden Enden gestutzten *Fruchtknoten*, dessen obere Abstutzung etwas ausgehöhlt ist, neben welcher die Ecken mit aufrechten, bündelartigen, drüsigen Haaren besetzt sind. Die Vorderfläche des Fruchtknotens ist in der Mitte der Länge nach, aber nicht bey allen auf gleiche Weise erhaben oder gekielt, und überhaupt ist der Rücken mehr in einem vorstehenden, die vordere Seite in einen hohlen Bogen gekrümmt, oder mehr flach. Die Seitenränder sind ungemein scharf, der obere aber, der zwischen den Ecken den Grund der Röhre umfasst, ist schwielig, etwas geschwollen, grünlich,

men glabratum, pallidissime flavo-virens. Glandulae elongatae, acuminatae, ab angulo interno deorsum versus medium marginis delitescunt in fimbriam contiguam, teneram, cartilagineam et sub-serratam. Series longitudinales, tenerae utriculorum, dense appositae in germine decurrunt. Elevatio antica longitudinalis in germine flosculorum radii magis angusta, linearis, in germine flosculorum disci convexior, et crassiuscula. *Stylus* solum insistit germinibus florum disci, tubo instructorum, et quidem mediante *corpusculo glandulari*, crasso, brevi, superne cavo, urceolato, intra tubi basin germini imposito, styli terminum inferum excipiente. Glandula haec sub-conica, inversa, margine supero tenerrime crenulata, arcte excipiens basin bulbosam styli, paullo latiorem, ei concolor. Stylus linearis, basi leniter bulbosus, bulbo in acumen conicum deorsum terminato, apice bifidus in *lacinias* binas rhombeo-lanceolatas, termino breviori triangulo acutas, intus *stigmatiferas*, papulis tenerrimis scabratas, externe dense hispidas, glandulis elongatis acutis, praecipue versus apicem, obtectas. Hae glandulae spiniformes sunt utriculi longitudinales superficiei externae, sensim versus apicem liberiores, ultra medium laciniae longissimi, sursum decrescentes, apicem summum mucronibus aliquot divergentibus armantes. Antequam egreditur pistillum tubum antherinum, plano stigmatifero applicatae manent laciniae, glandulis extrorsis solum pollen a parietibus tubi accipientibus. Postea ultra tubum antherinum reflectuntur, se revolvunt, et de-

und fast weniger glänzend, wie der übrige glatte, blafs gelbgrüne Theil des Fruchtknotens. Die verlängerten zugespitzten Drüsen der obern Ecken verliehren sich abwärts gegen die Mitte des Randes in einen zusammenhängenden, zarten, knorpligen, und etwas sägezähnigen Saum. Auf dem Fruchtknoten laufen zarte Längsreihen von Schläuchen dicht neben einander hin. Die auf der Vorderfläche der Länge nach gehende Erhöhung ist auf den Fruchtknoten der Randblumen mehr gleichbreit und verschmälert, auf den Fruchtknoten der Scheibe ist sie erhabener und stärker. Der *Griffel* ist blos in den Röhrenblumen der Scheibe anzutreffen, und zwar steht er daselbst auf dem Fruchtknoten vermittelst eines kurzen, oben hohlen schüsselförmigen *drüsigen Körpers*, der innerhalb des Grundes der Kronenröhre auf dem Fruchtknoten ruht, und das Unterende des Griffels aufnimmt. Diese Drüse ist fast umgekehrt kegelförmig, am obern Rande, mit dem sie den etwas breitern knolligen Grund des Griffels genau umfafst, ist sie zart gekerbt, übrigens aber von gleicher Farbe mit dem Grunde des Griffels, der zwar einen Knollen bildet, aber sich abwärts in eine kegelförmige Spitze endigt. Ueber ihm ist der Griffel gleichbreit, am Ende in zwey rautenförmig lanzenartige, am kürzern dreyeckigen Ende spitzige *Narbenlappen* gespalten, die innen mit zarten Wärzchen rauch, aufsen aber mit verlängerten spitzigen Drüsen, besonders gegen das Ende stachlig und dicht besetzt sind. Diese stachelförmigen Drüsen sind nichts andres, als die der Länge nach gehenden Schläuche der äufsern Oberfläche, die nach und nach gegen die Spitzen freyer werden, etwas über der Mitte der Lappen am längsten hervorwachsen, nach oben kürzer werden, und am Ende einige auseinandergehende, deutlich unterschiedene Stacheln bilden. Ehe der Stempel aus der

mum spiraliter involvunt laciniae; utroque tempore stylus pallidus flavo-virens, apex vero partitus purpureo-fulvus, saturatus, solum in tenerrima aetate pallentior. Sutura lacinias dividens margine acuto germinis, earum vero directio lateribus, seu planis ejus respondet.

Staubröhre hervorkommt, bleiben die Narbenlappen mit ihren innern Flächen aneinander angelegt, und blos die nach aufsen gehenden Drüfen nehmen den Staub von den Wänden der Röhre auf. Hierauf werden die Narbenlappen über der Staubröhre zurückgebogen, sie rollen sich zurück, und zuletzt rollen sie sich schneckenförmig ein; immer hat der Griffel eine blaffe gelbgrüne Farbe, aber sein getheiltes Ende ist nur in der zärtesten Jugend blafs, hierauf nimmt es eine gesättigte braunrothe Purpurfarbe an. Die Nath, welche die Narbenlappen theilt, steht über den scharfen Rändern, die Richtung der Lappen selbst aber über den Seiten des Fruchtknotens.

Icones.

a. Flos nondum explicatus, valde auctus.
b. Idem magis explicatus, sed flosculis radii adhuc clausis.
c. Flos explicatus, major, quam in natura, sed prioribus minor, proportionem reliquarum iconum facile monstrans, superne visus.
d. Idem a pagina inferiore.
e. Flosculus radii cum germine, a dorso.
f. Ejusdem germen, tubus, et limbi pars antice oblique visa.
g. Flosculus disci, nondum apertus, antice visus.
h. Idem apertus tubo staminum elongato pollinifero, stigmate nondum exaltato.
i. Palea receptaculi, flosculo disci propria.
k. Tubus staminum, antea in tubo supero flosculi hermaphroditi reconditus, ante dehiscentiam.
l. Stamina bina ejus, quorum alterum dehiscere incipit, a pagina interna.

Abbildungen.

a. Eine noch nicht entwickelte, sehr vergröfserte Blume.
b. Dieselbe mehr entwickelt, jedoch mit noch geschlofsnen Randblumen.
c. Eine entwickelte Blume, die gröfser ist, als in der Natur, aber kleiner, als die vorigen, und welche den Maafsstab zur Vergleichung der übrigen leicht an die Hand giebt. Sie ist von oben vorgestellt.
d. Dieselbe, von unten.
e. Eine Randblume mit dem Fruchtknoten, von der Rückenseite.
f. Der Fruchtknoten derselben, mit der Röhre, und einem Theil des Saumes, schief von vorn betrachtet.
g. Eine Scheibenblume, annoch uneröffnet, von vorn.
h. Dieselbe; eröffnet, mit der verlängerten Staubröhre, aber noch nicht über dieselbe erhobner Narbe.
i. Ein Spreublättchen des Blumenbodens, das zu einem Scheibenblümchen gehört.
k. Eine Staubröhre vor der Eröffnung, die noch in der obern Röhre einer Scheibenblume verborgen lag.
l. Zwey Staubgefäfse aus derselben; wovon eines anfängt sich zu eröffnen von der innern Seite.

vato, limbo patente, cyathiformi, plicato, in lobos quinque majores obtusos, simili modo emarginaturis bipartitos, diviso. *Basis* tubi cartilaginea, crassa, pallide virens, semidiaphana, glabro-nitens, globata, superne leniter depressa, prope basin propriam paullulum constricta, tota constans costis decem longitudinalibus, callosis, dense appositis, superne cum termino tubi petalini superficialiter confluentibus, inferne vero forma nodi, modice tumentis, tuberantibus. Quinque costae cum reliquis alterne solum teretiusculo convexae, subdepressae, tendunt versus costas tubi pliculares, quinque aliae autem carinatae elatiores versus costas tubi fortiores, quae areolas triangulares percurrunt. *Tubus* huic basi adnatus, ibique sub-constrictus, tener, sub-linearis, dimidia longitudinis parte, decem costis distantibus acutius elatis obductus, quarum quinque pliculares sursum, sensim versus tubi ampliationem, una cum glabritie nitente, inferne clariore, evanescunt. Tubi pars supera latior, solum quinque-costata, non teres, sed potius pentagona, modice glabrata, delicatius scrobiculosa, superne, ubi in limbum diffundi incipit, costas monstrat latitudine et altitudine auctas, quae eodem volumine usque ad sinus seu crenas corollae majores procedunt, et interjectas totidem plicas, in tubi summitate acute impressas, in limbo vero, inter latera laxe convexa, profundius usque ad crenas minores proficiscentes. *Limbus* demum concavo-patens, cyathiformis, cum tubo quidem confluens, at concavo situ maximae partis paullulum ab eo distinctus, in am-

etwas verdickt, gelinde gekrümmt ist, und einen offenstehenden, schüsselförmigen Saum trägt, der gefaltet und in fünf grösre stumpfe Lappen getheilt ist, die auf dieselbe Weise durch Einkerbungen halbirt werden. Der *Röhrengrund* ist knorplig, dick, blasgrün, halbdurchsichtig, glänzendglatt, kugelförmig, oben sanft gedruckt, am eigenen Grunde etwas zusammengeschnürt; er besteht ganz aus zehn schwieligen, dicht aneinander gestellten, der Länge nach gehenden Rippen, welche oben mit dem Unterende der Röhre oberflächlich zusammenfliessen, unten aber, jedes in einen Knoten, mässig geschwollen sind. Fünf dieser Rippen sind blos rundlich erhoben, etwas gedruckt, gehen nach den Faltenrippen der Röhre, und wechseln mit fünf andern ab, die kielförmig erhoben sind, und zu den stärkern Rippen gehen, welche über die dreyeckigen Felder weglaufen. Die *Röhre*, welche auf jenem Grunde angewachsen, und gleich über ihm zusammengeschnürt ist, ist zart, fast gleichbreit, in seiner halben Länge mit zehn voneinanderstehenden schärfer erhobnen Rippen versehen, wovon fünf, die gegen die Falten des Saumes gehen, nach und nach gegen die Erweiterung der Röhre, zugleich mit der glänzenden Glätte, die unten deutlicher ist, verschwinden. Der obere Theil der Röhre ist breiter, blos fünfrippig, nicht walzenrund, vielmehr fünfeckig, mässig glatt, und zart grubig, oben, wo er sich in den Saum auszubreiten anfängt, nehmen die Rippen an Höhe und Breite zu, und gehen in der nämlichen Stärke bis zu den grössern Einkerbungen der Krone; zwischen diesen Rippen stehen eben so viel Falten, die am Oberende der Röhre scharf eingedrückt, im Saume aber zwischen den locker erhabnen Seiten tiefer bis zu den kleinern Einkerbungen fortgeführt werden. Der Saum endlich ist hohl abstehend, schüs-

bitu orbiculari laxe, crenis quinque profundioribus, in lobos obtusos, subtruncatos, rudit er crenulatos divisus, lobis his iterum per crenas paullo minores bipartitis. Ab hac singula decurrit plica externe impressa, interne elata acuta, ab illa vero externe costa valida, interne plica impressa latior sulciformis. Utraeque partes lobi singuli juxta plicam laterales interne laxe cavatae, attamen a costa ejusque sulco, lobos intercedente, remotae, deorsum versus plicae originem retractae, sic ut forment aream triangulari-cordatam, solum basi marginali cum apice costarum cohaerentem, laxe utrinque juxta plicam superne concavam, externe convexam, et insuper rugulis obsoletis, plicae sub-parallelis, externe clarioribus, obductam. His areis interjacent aliae lanceolato-triangulares, planiores, per costam externe, interne per sulcum, divisae, apice crenas majores attingentes, basi utrinque defluentes versus latera bina tubi ampliati. Dimidia harum arearum dextrorsum sulco adjacentia interne convexiora sinistris, convexitate sensim in cavum alterius areae defluente, dimidia sinistra vero planiora per pliculam teretiusculam areae adjacentis ipsius ab ea distinguuntur. Venae rariores validiores oblique prodeunt utrinque ascendentes, sed ante marginem areae utrumque jam anastomosibus arcuatis junctae, copiam ramulorum sibi subparallelorum, leniter obliquo angulo vero cum plicula conniventium dimittentes. Limbus interne et externe nitoris expers, externe magis glabratus, et medullose coruscans. Utriculi tenerrimi obsoleti, minus vero, minime

selförmig, fliefst zwar mit der Röhre zusammen, wird aber doch durch die Aushöhlung des gröfsten Theils von ihr unterschieden ist im Umfange, kreisrund, locker durch fünf tiefere Kerben in stumpfe, gestutzte, nachläfsig gekerbte Lappen getheilt, wovon jeder Lappen durch eine kleinere Kerbe wieder halbirt ist. Von jeder dieser kleinern Kerben geht eine aufsen eingedruckte, innen scharf erhobne Falte, von jeder gröfsern aber aufsen eine starke Rippe, innen eine eingedruckte breitere furchenförmige Falte herab. Beide neben der scharfen Falte in jedem Lappen stehende Seitentheile sind innen locker ausgehöhlt, aber gleichwol von der Rippe und ihrer Furche, welche zwischen den Lappen stehen, getrennt, nach unten gegen den Ursprung der Falte zurückgezogen, so dafs sie zusammen ein dreyeckig herzförmiges Feld bilden, dafs blos mit dem Grunde am Rande der Krone mit dem Ende der Rippe zusammenhängt, auf beiden Seiten neben der Falte locker ausgehöhlt, aufsen hingegen erhaben, und überdem von undeutlichen Runzeln, die mit der Falte fast gleichlaufen, und aufsen deutlicher sind, überzogen ist. Zwischen jenen Feldern liegen andre lanzenartig dreyeckige, mehr flache, die aufsen durch die Rippe, innen durch eine Furche getheilt werden, mit den Spitzen die gröfsern Einkerbungen berühren, am Grunde aber sich nach zwey Seitenflächen der erweiterten Röhre ausbreiten. Die auf der Rechten an der Furche liegenden Hälften dieser Felder sind innen erhabner, als die linken, und fliefsen mit ihrer Erhabenheit nach und nach mit der Höhlung des andern Feldes zusammen; die linken Hälften sind aber flächer, und werden blos durch ein rundliches Fältchen des naheliegenden Feldes von ihm unterschieden. Nur etliche stärkere Adern steigen schief auf den Hälften in die Höhe, werden, ehe

in glabritie nitente distinctis. Costae omnes, ubi distinctae, semper totae nitentes. Corolla, licet primo intuitu regularis, tamen obliqua, tubo, sed nullo certo erga calycis divisiones respectu, curvato, supera crassiore parte subnutante, limbo subobliquato, areolis cavatis, inferne paullo latioribus, genitalibus sub hoc pariete corollae ascendentibus, versus alteram apice incurvis. Coloratio corollae, intus semper paullo saturatior, a corolla pure flavente, pallide sulphurea, sub - lutescente, ad pure roseo - purpureum transiens in aliis speciminibus per picturam rubro - maculatam in fundo flavente. Sed hae maculae certis regulis distributae. Maculae exiguae oblongae vel punctiformes in tubo ipso, remotiores vel acervatae disperguntur, etiam in areolis triangularibus ad utrumque latus costae dispersae. Costae tam, quam lineae a plicis in tubum decurrentes, hinc indeque, sed inaequaliter ipsae purpurascunt, vel taenia tali colore imbuta comitantur. Pars infima tubi raro maculis conspersa. In limbi autem areis majoribus, ad utrumque latus plicae, majores virgatae et nimbosae, prope aream costalem venis contiguae et sub-obliquae, prope plicam autem ei parallelae. Hae non raro in hac vel illa area coalescunt in taeniam latam obliquam integram vel laceram, plerumque ad marginem areae costalis finitam, et cum illa interdum, pluribus coalitis, totum dimidium areae plicularis occupantem, et deorsum, sed minus grato, fulvescente colore in tubum ipsum inter lineam plicularem et costam decurrentem. Taenia angusta interdum marginem areae costalis, vel plicae comi-

sie an den Rand kommen, durch bogenförmige Einmündungen verbunden, und geben eine Menge von kleinen, unter einander gleichlaufenden, und sanft unter einem schiefen Winkel gegen die Falte geneigten Aestchen von sich. Der Saum ist innen und aussen glanzlos, aussen mehr glatt, und markig schimmernd. Sehr zarte, undeutliche, weniger, am wenigsten auf der glänzenden Glätte zu unterscheidende Schläuche liegen auf der Oberfläche. Alle Rippen sind, wenn man sie irgend erkennen kann, durchaus glänzend. Ob die Krone gleich auf den ersten Blick regelmäsig zu seyn scheint, so ist sie doch schief, indem die Röhre mit dem obern dicken Theile geneigt, und. wiewol in keiner bestimmten Beziehung auf die Kelchlappen, gekrümmt, der Saum schief gestellt ist, die untern hohlen Felder etwas breiter, und die Geschlechtstheile, welche unter der einen Wand der Krone aufsteigen, gegen die andre Seite mit den Enden herabgebogen sind. Die Färbung der Krone ist immer auf der innern Seite etwas gesättigter, und geht von dem ganz Gelben zu dem ganz rosigen Purpur in andern Exemplaren durch eine bunte Malerey von rothen Flecken auf einem gelben Grunde über. Diese Flecken sind jedoch nach gewissen Regeln ausgetheilt. Kleine längliche oder punctförmige, mehr entfernte oder versammelte Flecken sind auf der Röhre, wie auch auf den Feldern zur Seite der Rippen zerstreut. Sowol diese Rippen, als die Linien, welche von den Falten zu der Röhre herablaufen, sind hie und da, aber ungleich purpurfarbig, oder werden von einem solchen Bande begleitet, der untre Theil der Röhre ist selten gefleckt. Auf den grössern Feldern des Saumes aber stehen zu beiden Seiten der Falte grössere, buschförmige, neblige Flecken, die nahe bey den Rippenfeldern mit den Adern in einem fortgehen, und schief gerichtet

tatur, vel in hac plica, aut, quod rarius, area coſtali ipſa decurrit. In una eademque corolla pulchra diverſitate hae maculae et taeniae obſolete nebulatae et laetiores miſcentur. Tubus totus magis vireſcit, maxime in baſi nitente. Coſtae in limbo viridi-flavente colore diſtinguuutur.

Prima aetate limbus in corpus oblongolanceolatum, cum tubo confluens, pentagonum, medio s. prope tubum leniter ventricoſum complicatur, angulo ſingulo coſtato, latere ſingulo longitudinaliter impreſſo, a plica limbi introrſum recondita. Sulcus hic vero ſuo infero termino profundior et patentior, ſurſum, ubi areae coſtales ſolum viſui offeruntur, margines ſiniſtri areae coſtalis, in plicam appreſſam complicati, dextris adjacentium arearum incumbunt. Areae pliculares, plicam arcte formantes, ob corporis anguſtiam introrſum obliqua directione ſibi imponuntur, omnesque involutae dextrorſum una cum apice coſtarum torquentur. Pili in apice coſtae acumen obtuſiuſculum reddunt barbatum, in eo magis ſpectabiles,

ſind, an der Falte aber mit ihr gleichlaufen. Nicht ſelten verwachſen ſie in ein breites ſchiefſtehendes, ganzes oder zerriſsnes Band, das gemeiniglich am Rande des Rippenfeldes aufhört, zuweilen aber, wenn mehrere derſelben verwachſen ſind, füllen ſie nicht nur die eine Hälfte des gröſsern, die daran ſtoſsende des kleinen Feldes aus, und laufen, jedoch nun mit einer minder angenehmen Farbe zwiſchen der Rippe und der Faltenlinie an der Röhre herab. Ein ſchmales Band begleitet zuweilen den Rand des Rippenfeldes, oder der Falte, läuft auf der Falte ſelbſt, oder, welches ſeltner geſchieht, auf dem Rippenfelde herunter. In einer und derſelben Krone ſieht man oft in der ſchönſten Verſchiedenheit eine Miſchung von undeutlich nebligen, und von friſch gefärbten Flecken und Bändern. Die ganze Röhre iſt mehr grünlich, beſonders am glänzenden Grunde. Die Rippen unterſcheiden ſich im Saume durch ihre grüngelbliche Farbe.

Im Anfang wird der Saum in einen länglich-lanzenförmigen, mit der Röhre zuſammenflieſsenden, fünfeckigen, in der Mitte oder nahe an der Röhre ſanft aufgeſchwollnen Körper zuſammengefaltet, der an jeder Ecke eine Rippe trägt, und auf jeder Seite der Länge nach eingedrückt iſt, da die Falte des Saumes nach innen verborgen wird. Aber dieſe Furche iſt unten tiefer und offner, oberwärts, wo man blos die Rippenfelder zu Geſicht bekommt, liegen die linken Ränder der Rippenfelder, in eine angedrückte Falte zuſammengelegt, auf den rechten Rändern der nahe liegenden Felder. Die Faltenfelder bilden ihre Falte ſehr genau, werden wegen der Schmalheit des Körpers in einer ſchiefen Richtung nach innen übereinander gelegt, und alle nach der rechten Seite eingerollt, ſo wie die Spitzen der Rippen. Die Haare auf den Enden der Rippen machen das ſtumpfe Ende

quam flore evoluto. Peracta florescentia costae omnes apicibus dextrorsis tortis introrsum incurvantur, et convolvuntur, limbi plano nunc marcido-rugoso eos sequente, et variis crispationibus compacto super terminum tubi, lateribus sub-cavatum, et angulis arcuatis ornatum prominente. Arcus hi costarum aliqua rigiditate pollent, et convolutione quidem in corollis longitudinaliter fissis impeditur. Sensim limbus corrugatus fuscescit.

STAMINA quinque, interdum etiam sex, longitudine inaequalia, uno longissimo, brevissimo alio, duobus breviori longioribus, quinto longissimo breviore. Alternationes harum longitudinum non regulares mihi videbantur, et differentia earum non tanta, ut non antherae juxta se in summitate filamentorum collocentur. *Filamentum* singulum lineare, capillari basi inferiori tubi parieti a margine globi supero, ubi incipit, sursum adnatum, dein liberius, sensim paullo incrassatum, sed etiam maxima parte lineare ascendit, cum reliquis filamentis versus unum floris latus flectitur, arcu versus limbi parietem convexo tubum egreditur, et arcu continuato versus alterum latus nutat, immo fere involvitur, simul prope antheram leniter subulato-decrescens. Color filamenti, praecipue in basi albus, a tubo differens, sursum incurvata parte flavens, in subulata parte demum sub-croceo-fulvens; ea filamenta, quae sub area exoriuntur tota et versus tubi basin usque purpurea, ipsa in parte libera roseo, versus apicem

bartig, und zeigen sich stärker auf demselben, als auf der entwickelten Blume. Nach beendigter Blüthe werden alle Rippen mit ihren Enden rechts gedreht, und nach innen gekrümmt und eingerollt; der nun runzlich gewelkte Saum, folgt ihnen nach, und ragt, in verschiedne krause Falten zusammengedrängt, über das an den Seiten ausgehöhlte und mit bogenförmigen Ecken gezierte Ende der Röhre hervor. Diese Rippenbogen haben einige Steifheit, und die Einrollung wird selbst in Kronen nicht behindert, die man der Länge nach gespalten hat. Nach und nach wird der zusammengerunzelte Saum bräunlich.

Die fünf, oder zuweilen sechs *Staubgefäſse* sind von ungleicher Länge; eines ist am längsten, eines am kürzesten, zwey andre sind kürzer als die längern, eines ist länger als das kürzere. Die Abwechslungen dieser Längen schienen mir nicht regelmäſsig zu seyn, auch ist ihre Verschiedenheit nicht so beträchtlich, daſs die Staubbeutel nicht an den Enden der Träger nebeneinander stehen sollten. Jeder *Staubträger* ist gleichbreit, und mit seinem haarförmigen Grunde, von dem obern Rande der Kugel an, an die innere Wand des untern Theils der Röhre angewachsen, weiter hinauf wird er freyer, und nach und nach stärker, mit dem gröſsten gleichbreiten Theile steigt er in die Höhe, wird nebst den übrigen Trägern nach einer Seite der Blume gebogen, geht mit einem gegen jene Seite erhabnen Bogen aus der Röhre hervor, wird durch die Fortsetzung dieses Bogens gegen die andre Seite überhängend, ja fast eingerollt, und nimmt zugleich sanft pfriemenförmig ab. Die Farbe des Trägers ist, besonders am Grunde, weiſs, und von der Röhre verschieden, am eingebognen Theile gelblich, und zuletzt im pfriemenförmigen Ende fast safranartig braunroth. Diejenigen Träger, welche unter einem Felde ent-

ſanguineo colore tinguntur. Superficies filamenti ſeriebus denſis utriculorum, verſus apicem lenſim diſtinctiorum inſtruitur. *Anthera* antice poſticeque compreſſa, ſuborbicularis, dilatata, utrinque emarginato-didyma, folliculis utrisque ſub-lunato-reniformibus, margine craſſiuſculo et undulato ſuturatis, in plano utroque convexiuſculis, absque receptaculo diſtincto coalitis, antice ſulco obtuſo obſoleto diſtinctis, pone ruga ſeu plica transverſa conjunctis. Crena ſupera acuta a conniventia folliculorum, inferior ſinum oblongum referens profundior excipit filamenti terminum a pagina dorſali arcuata directione intrantem. Folliculi croceo-carnei pallidi toti, excepta ſutura integra et pallidiore, denſe obtecti papulis cartilagineis, oblongis, forma coni rudioris tuberantibus, limpidis, glabro-nitentibus, nimbo purpureo e fundo ſingulae pellucente rubellis. Papulae in ſulco medio, in plica dorſali, et prope ſuturas minores magis in colorem roſeo-lilacinum ſaturatiorem vergentes. Dehiſcentia antherae valde contrahuntur breviores et anguſtiores, receptaculum carnoſum antea in maſſa occultatum a ſulco paginae anticae ad plicam poſticae tranſiens, nunc latitudinem conſtituit, ovale, utroque termino acutum, lividum, croceo-luteſcens, longitudinaliter membrana lacero-criſpata obſoleta, ei inſtar criſtae adnata, inſtructum. A margine utroque receptaculi valvula utraque folliculi in fimbriam tereтiuſculam, ſub-linearem revolvitur, utroque termino paullo anguſtatam, et truncatam, croceo-fulvam, marginibus externis in termino et lateribus albentioribus, margine

ſpringen, das ganz und bis zum Röhrengrunde purpurn iſt, ſind ſelbſt im freyen Theile roſenfarb, und gegen das Ende blutroth. Die Oberfläche des Trägers iſt mit dichten Schlauchreihen beſetzt, die gegen die Spitze nach und nach deutlicher werden. Der *Staubbeutel* iſt vorn und hinten zuſammengedruckt, faſt gerundet, etwas breit, oben und unten eingekerbt, und wie aus zwey runden Hälften zuſammengeſetzt; jeder Balg iſt faſt mond- oder nierenförmig, am dicken und welligen Rande mit der Nath verſehen, auf jeder Fläche etwas erhaben, ohne deutlichen Boden mit dem andern verwachſen, vorn durch eine ſtumpfe und undeutliche Furche unterſchieden, und hinten durch eine Queerfalte oder Runzel verbunden. Die obere ſcharfe Einkerbung entſteht von dem Zuſammenſtoſsen der Bälge, die untere iſt tiefer, und bildet einen länglichen Ausſchnitt, mit dem ſie das Ende des Trägers aufnimmt, das ſich von der Rückenſeite in einer bogenförmigen Richtung einfügt. Die Bälge ſind ganz blaſs, ſafranartig-fleiſchroth, und, die noch bläſſere unverzierte Nath ausgenommen, dicht mit knorpelartigen länglichen Warzen bedeckt, die wie nachläſſig gebildete Kegel vorragen, klar, glänzendglatt, und mit einem purpurnen Nebel, der aus dem Grunde einer jeden Warze vorſchimmert, geröthet. Auf der Mittelfurche, der Rückenfalte, und bey den Näthen fallen ſie in eine mehr geſättigte roſenrothe Lilafarbe. Bey der Eröffnung ziehen ſich die Staubbeutel zuſammen, werden kürzer und ſchmäler, der vordem in der Maſſe verborgne Boden, der von der Furche der Vorderſeite zur Falte der hintern ging, macht nun die Breite des Ganzen aus, iſt eyrund, an beiden Enden ſpitzig, misfarbig, ſafranartig-gelblich, und der Länge nach mit einer undeutlichen, kraus zerriſsnen Haut verſehen, die wie ein Kamm an ihn angewachſen iſt. Von

interno, receptaculo adnato, saturatius fulvo. Terminus uterque valvulae involutae apertus patet, et cum valvula oppositi folliculi connivet, licet eam non semper ob truncaturam attingat. *Pollen* insigne erga antheram, globulare, sulphureum, scrobiculis regulariter distributis impressum. Stamina flore clauso apicibus arcuato-nutantibus ab omni pagina introrsum vergunt antheris integris, flore aperto ab uno latere versus alterum nutant, modice incurvata omnia, antheris apertis; flore marcescente varie una cum corollae laciniis torquentur. In uno flore aperto ab infera pariete sursum, et vice versa in flore alio tendentia vidi.

PISTILLUM constat germine glandulae imposito, aliaque glandula cincto, exiguo, stylo elongato validiusculo, et stigmate sub-capitato, orbiculari, sursum et ad latera ramoso, ramis glanduliferis aggregatis. *Glandula germen cingens* globato-depressa, urceolata, superne aperta, margine alterne diviso in lobos quinque breves, obtusos, introrsum incurvos, et in stylos arrectos totidem sub-lineares, basi latiuscula, apice paullulum decrescente et apiculis duobus obsoletis praedito. Stylus talis quasi e duobus connatis constat, quo-

jedem Rande des Bodens rollen sich die daran befestigten Klappen in walzenrunde fast gleichbreite Säume zurück, die an beiden Enden etwas verschmälert, gestutzt, safranartig-rothbraun, an den äussern Rändern der Seiten und am Ende weisslicher, am innern Rande aber, der an den Boden grenzt, dunkler rothbraun sind. Beide Enden einer jeden eingerollten Klappe sind offen, und neigen sich gegen die Klappen des gegenüberstehenden Balges, ob sie gleich selbige nicht immer wegen, der Abstutzung, erreichen. Der *Blumenstaub* ist gegen den Beutel beträchtlich gross, kugelförmig, schwefelgelb, mit eingedruckten regelmässig vertheilten Gruben. In der verschlossnen Blume neigen sich die Staubgefässe mit ihren abwärts gekrümmten Enden, welche uneröffnete Beutel tragen, von allen Seiten nach innen; in der eröffneten Blume, wenn die Staubbeutel ebenfalls geöffnet sind, neigen sie sich mit einer mässigen Krümmung alle von einer Seite zur andern; beym Verwelken der Blume werden sie nebst den Kronenlappen sehr ungleich gedreht. In Einer Blume gehen nach der Eröffnung die Staubgefässe von der untern Wand nach oben, in einer andern nach der entgegengesetzten Seite.

Der *Stempel* besteht aus einem kleinen Fruchtknoten, der auf einer Drüse steht, und von einer andern umgeben wird, aus einem verlängerten, etwas verstärkten Griffel, und einer fast kopfförmigen, runden, oben und seitwärts ästigen Narbe, mit gehäuften, drüsentragenden Aesten. Die *Drüse, die den Fruchtknoten umgiebt*, ist kugelförmig, krugförmig niedergedrückt, oben geöffnet, und am Rande wechselsweis in fünf kurze stumpfe, einwärts gekrümmte Lappen, und in eben so viel aufrechte, fast gleichbreite, griffelförmige Fortsätze getheilt, die am Grunde breit, am Ende abnehmend, und mit zwey undeutlichen Spi-

rum ſingulus ex apice ſuo tenero obtuſiuſculo ſetulam brevem emittit. Glandula tota carnoſa, glabrata, vix nitens, color baſeos ex ochraceo albus, ſtylorum albus, fere candidus. Superficies interna glandulae glabro - nitens. *Glandula germen fulciens*, eo paullo latior, et, licet confluens, tamen ab eo diſtincta, brevis, depreſſa, ochraceo - alba, ſub-nitens, obſolete quinqueloba, ſeu colliculis globularibus tumens. *Germen* ſuborbiculare, ſuperne in ſtylum defluens, leniter compreſſum, lateribus tumore ſub - diſtincto convexiuſculis, margine utroque obtuſo laevigato, et linea ſuturali pellucente viridiore notato. Superficies germinis totius glabra, nitidiſſima, color pallidiſſime ſed amoene virens. *Stylus* infera parte albus, et paullo tenerior, ſupera parte linearis, validiuſculus, et crocea flavedine tinctus, longitudine erga germen inſigni, ſtamini altiſſimo ſubaequale aſcendit, apice autem magis, immo flore jam aperto, incurvus. Hic apex reliquo ſtylo paullulum, ſed re vera, validior, leniter in orbiculum circum expanſus, mox emittit ramos breves, iterum in ramulos breviſſimos aggregatos diviſos, ſurſum et ad latera tendentes, et in lateribus leniter retrorſum incurvos. Terminis ramulorum inſident *glandulae* convexo - depreſſae, vicinis plerumque denſe appoſitae, figurae rudioris oblongae, orbiculatae, vel angulatae. Superficies ſtyli, praeſertim in apice et ramis glabra, nitidiuſcula, utriculis ſeriatis obſita, et una cum dimidio ſupero ſtyli, ſed paullo ſaturatius, croceo - flavo colore tincta, glandulae capituli - formes autem nitoris expertes, ſemidiaphanae, magis carneo - rubellae,

tzen verſehen ſind. Jeder dieſer *Vorſätze* ſcheint aus zwey verwachſnen zu beſtehen, deren jeder aus ſeiner zarten ſtumpfen Spitze eine kurze Borſte abgiebt. Die ganze Drüſe iſt fleiſchig, geglättet, kaum glänzend, am Grunde ocherartig weiſs; die Griffel ſind faſt hellweiſs, die innere Fläche der Drüſe iſt glänzendglatt. Die *Drüſe*, welche *den Fruchtknoten unterſtützt*, und etwas breiter iſt, flieſst zwar mit ihm zuſammen, iſt aber doch deutlich unterſchieden, kurz, niedergedrückt, ocherartig - weiſslich, faſt glänzend, undeutlich fünflappig, oder in kuglige Hügel geſchwollen. Der *Fruchtknoten* iſt faſt rundlich, geht oben in den Griffel über, iſt an den Seiten ſanft zuſammengedrückt, jedoch mit einer rund erhabnen, etwas unterſchiednen Geſchwulſt verſehen; beide Ränder ſind ſtumpf, geglättet, und mit einer durchſcheinenden grünern Nathlinie bezeichnet. Die Oberfläche des ganzen Fruchtknotens iſt glatt, und äuſserſt glänzend, die Farbe iſt blaſs, aber angenehm grün. Der *Griffel* iſt am untern Theile weiſs und zärter, der obere ſtärkere, gleichbreite Theil iſt ſafrangelb, von ſehr beträchtlicher Länge gegen den Fruchtknoten, und dem längſten Staubgefäſse gleich, aber mit dem Ende, ſelbſt in der entwickelten Blume, einwärts gekrümmt. Dieſes Ende iſt etwas, aber wirklich ſtärker, als der übrige Griffel, breitet ſich gelinde rund herum aus, theilt ſich aber bald in kurze Aeſte, die in noch kürzere gedrängte vertheilt werden, die nach oben und nach den Seiten gehen, und im letztern Falle ſanft zurückgekrümmt ſind. Auf den Enden der Aeſte ſitzen rundlich - niedergedrückte *Drüſen*, die gemeiniglich dicht aneinander ſtehen, und nachläſſig länglich, rundlich, oder eckig gebildet ſind. Die Oberfläche des Griffels iſt, beſonders am Ende und den Aeſten, glatt, etwas glänzend, mit Schlauchreihen beſetzt, und wie die Oberhälfte des Griffels, aber mehr geſättigt,

nebula in medio saturatiore. Rami stigmatis aequaliter divergunt in ambitu stigmatis infero et laterali, convergunt quasi in supero, convexitati flexurae styli contiguo, sic, ut ibi stigma, reliquum secundum totius figuram capitato - depressum, papulosum, appareat sub - emarginatum.

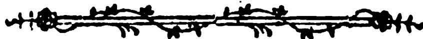
Icones.

a. Flos integer, adhuc clausus, cum calyce, magnitudine aucta.
b. Corolla explicata, a tergo visa.
c. Corolla marcescentia limbo involuta et corrugata, a latere, magis curvata.
d. Dimidium corollae longitudinaliter divisae, a pagina interna, cum glandula, pistillo, et staminibus tribus, huic dimidio affixis.
e. Anthera integra, magis aucta, a facie interna.
f. Eadem, a facie postica.
g. Anthera emarcido - revoluta, post pollinis missionem cum aliquot ejus globulis, a latere olim marginali visa.
h. Similis, superne ab apice visa.
i. Globulus pollinis scrobiculatus.
k. Glandula externe germen cingens.
l. Germen cum glandula, illud fulciente, ab acie marginali visum.
m. Idem a plano laterali.
n. Stigma cum termino styli in illud diffluente, a pagina inferiore.

safrangelb gefärbt; die kopfförmigen Drüsen sind glanzlos, halb durchsichtig, mehr fleischröthlich, in der Mitte mit einem dunkeln, nebligen Fleck. Die Aeste der Narbe gehen gleichförmig nach oben und nach den Seiten aus einander, am obern Rande, der gleichsam von dem erhobnen Bogen des Griffelendes entsteht, neigen sie sich zusammen, so dass dadurch die Narbe, die übrigens im Ganzen kopfförmig niedergedruckt und warzig ist, daselbst etwas eingekerbt erscheint.

Abbildungen.

a. Eine ganze, noch geschlossne und vergrösserte Blume, mit dem Kelche.
b. Eine entwickelte Blume, von der Rückenseite.
c. Eine nach dem Welken mit dem Saume eingerollte und gerunzelte Blume, von der Seite betrachtet, und mehr gekrümmt.
d. Die Hälfte einer der Länge nach getheilten Krone, von der innern Seite, mit der Drüse, dem Stempel, und drey anhängenden Staubgefässen.
e. Ein uneröffneter Staubbeutel, stärker vergrössert, von der innern Seite.
f. Derselbe, von aussen, oder von der Hinterseite.
g. Ein welker Staubbeutel, mit den zurückgerollten Klappen und anhängenden Staubkörnern, von der ehemaligen Randseite gesehen.
h. Ein ähnlicher Beutel, von der Spitze vorgestellt.
i. Ein grubiges Staubkorn.
k. Die den Fruchtknoten umfassende Drüse.
l. Der Fruchtknoten, mit der Drüse, auf welcher er ruht, von der Randschärfe vorgestellt.
m. Derselbe, von der Seitenfläche.
n. Die Narbe, mit dem Griffelende, das sich in selbige ausbreitet, von der untern Seite.



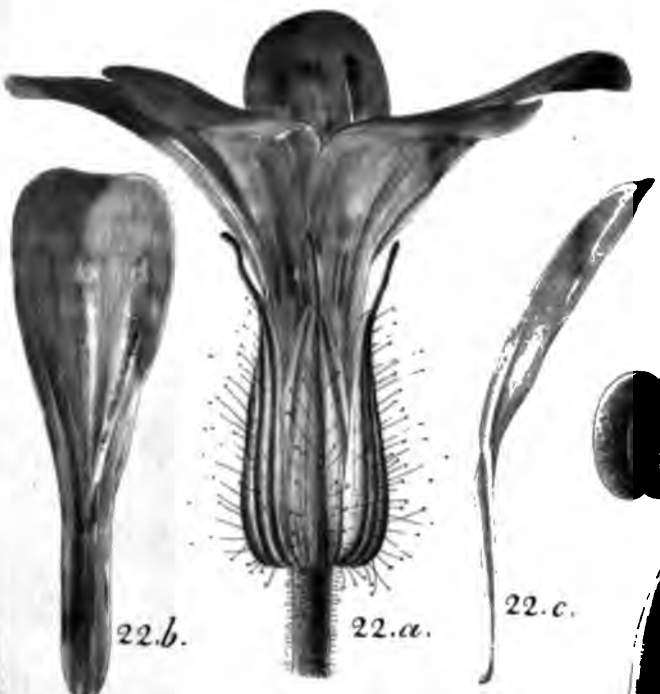


Tab. XI.
20.c.
20.d.
20.e.
20.f.
20.g.
20.a.
20.b.
20.k.
20.l.
20.h.
20.i.
21.f.
21.b.
21.c.
21.a.
21.e.
21.d.

Tab. XII.



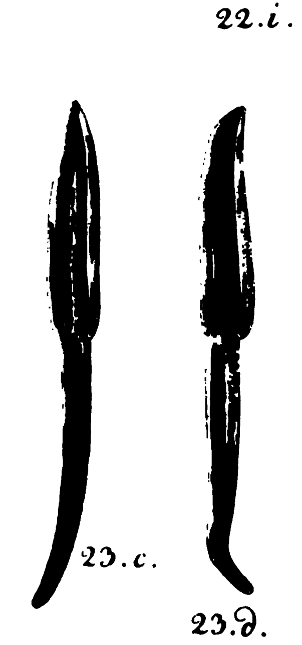
22.i.

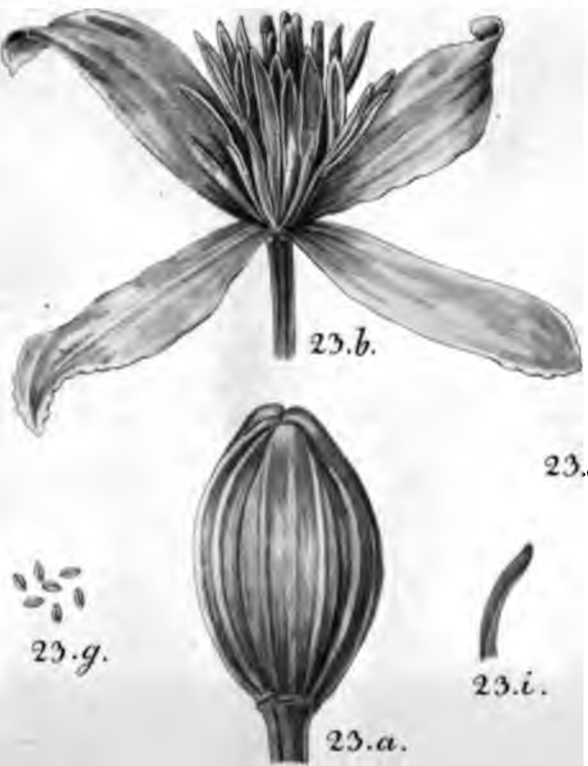












23.e.







...tsch del.

Capieux sculps

Tab. XIII.

















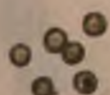














Batsch del.

Capieux sculps.



Tab. XIV.
26.b.
26.a.
26.c.
26.e.
26.f.
26.k.
26.h.
26.g.
26.i.
26.d.
27.d.
27.l.
27.h.
27.c.
27.b.
27.a.
27.e.
27.i.
27.f.
27.g.
27.k.



Tab. X

28. b.

28. d.

28. c.

28. a.

28. e.

28. k.

28. f.

28. g.

28. h.

28. i

28. q.

28. l.

28. m.

28. n.

28. p.

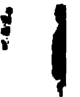
28. o.

28. r

Batsch del.

Capieux sculps. 179

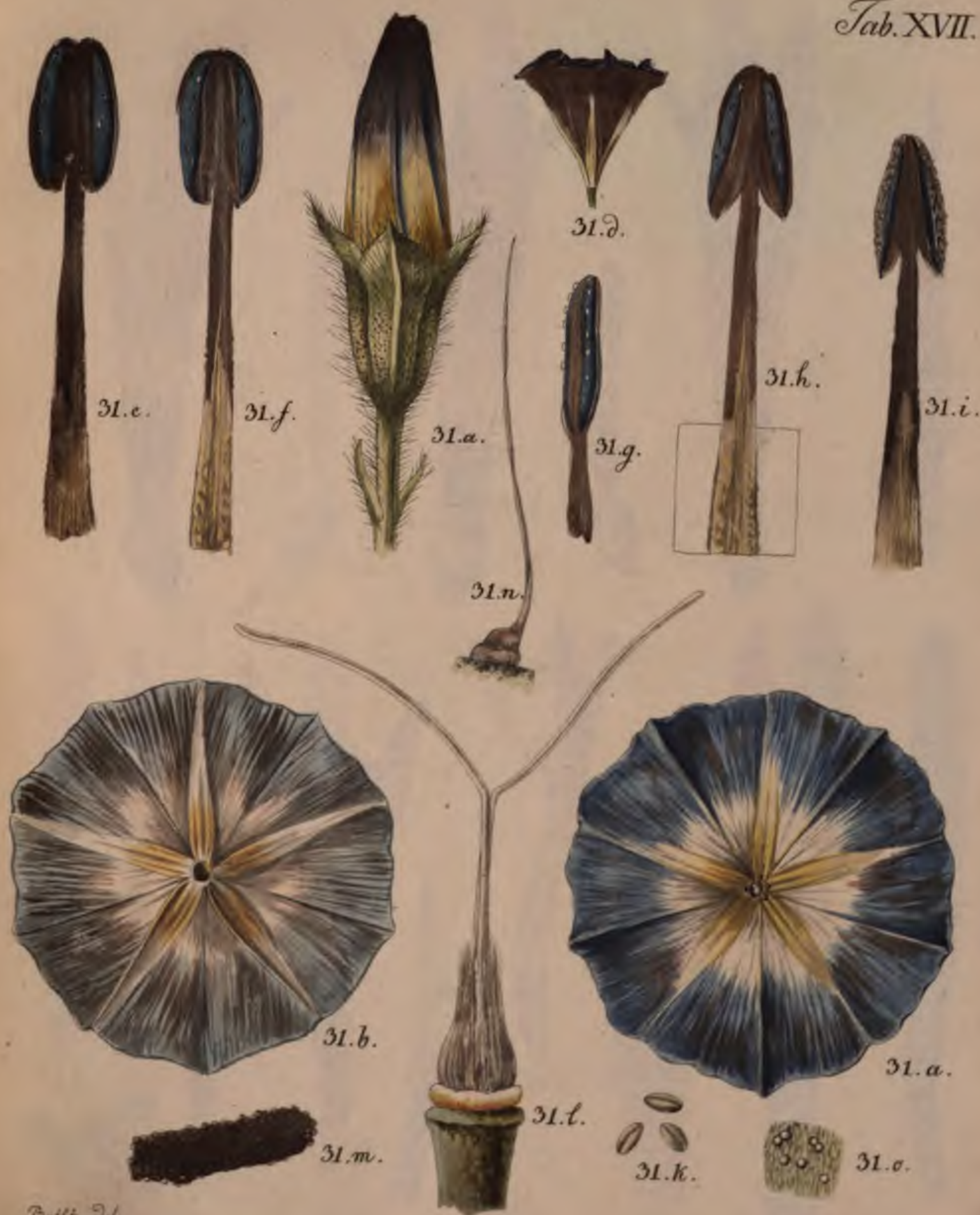









Tab. XVI.
29. a.
29. b.
29. c.
29. d.
29. e.
29. f.
29. g.
29. h.
29. i.
30. a.
30. b.
30. c.
30. d.
30. e.
30. f.
30. g.
30. h.
30. i.
30. k.
30. l.
30. m.


Tab. XVII.
31.e.
31.f.
31.a.
31.d.
31.g.
31.h.
31.i.
31.n.
31.b.
31.a.
31.l.
31.m.
31.k.
31.o.
Batsch Del.

Tab XVI

















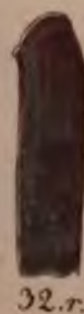




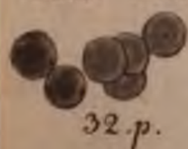












Batsch. del.

Capieux sculps.



Tab. XIX.
33. a.
33. c.
33. d.
33. b.
33. k.
33. l.
33. m.
33. e.
33. p.
33. q.
33. f.
33. n.
33. o.
33. r.
33. i.
33. g.
33. h.


Tab. XX.
34. e.
34. f.
34. a.
34. b.
34. n.
34. d.
34. m.
34. l.
34. g.
34. k.
34. h.
34. i.
34. c.



